

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1896

# THÈSE

N°

POUR

## LE DOCTORAT EN MÉDECINE

*Présentée et soutenue le jeudi 25 juin 1896 à 1 heure.*

PAR

**André-Marie-Paul BEAULAVON**

*Né le 8 Mars 1869 à Gorron (Mayenne)*

ANCIEN INTERNE PROVISOIRE DES HOPITAUX DE PARIS

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DU TRAITEMENT

DE LA

## TUBERCULOSE PULMONAIRE

DANS LES SANATORIA

*Président :* M. PROUST, professeur.

*Juges :* MM. { LABOULBÈNE, professeur.  
                  { NETTER ET ROGER, agrégés.

PARIS

L. BATAILLE ET C<sup>ie</sup> ÉDITEURS

23, PLACE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, 23

1896



FACULTE DE MÉDECINE DE PARIS

---

Année 1896

# THÈSE

N°

353

POUR

## LE DOCTORAT EN MÉDECINE

*Présentée et soutenue le jeudi 25 juin 1896 à 1 heure.*

PAR

**André-Marie-Paul BEAULAVON**

*Né le 8 Mars 1869 à Gorron (Mayenne)*

ANCIEN INTERNE PROVISOIRE DES HOPITAUX DE PARIS



CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DU TRAITEMENT

DE LA

## TUBERCULOSE PULMONAIRE

DANS LES SANATORIA

*Président : M. PROUST, professeur.*

*Juges : MM. { LABOULBÈNE, professeur.  
NETTER ET ROGER, agrégés.*

PARIS

L. BATAILLE ET C<sup>ie</sup> ÉDITEURS

23, PLACE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, 23

1896

# FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

<b>Doyen.</b> . . . . .	M. BROUARDEL
<b>Professeurs.</b> . . . . .	MM.
Anatomie. . . . .	FARABEUF.
Physiologie. . . . .	CH. RICHET.
Physique médicale. . . . .	GARIEL.
Chimie organique et chimie minérale. . . . .	GAUTIER.
Histoire naturelle médicale. . . . .	N.
Pathologie et thérapeutique générales. . . . .	BOUCHARD.
Pathologie médicale . . . . .	{ DIEULAFOY.
Pathologie chirurgicale. . . . .	{ DEBOVE.
Anatomie pathologique. . . . .	{ LANNELONGUE.
Histologie . . . . .	{ CORNIL.
Opérations et appareils. . . . .	{ MATHIAS DUVAL.
Pharmacologie . . . . .	{ TERRIER.
Thérapeutique et matière médicale . . . . .	{ POUCHET.
Hygiène . . . . .	{ LANDOUZY.
Médecine légale . . . . .	{ PROUST.
Histoire de la médecine et de la chirurgie. . . . .	{ BROUARDEL.
Pathologie comparée et expérimentale. . . . .	{ LABOULBENE.
	{ STRAUS.
Clinique médicale . . . . .	{ N.
	{ POTAIN.
	{ JACCOUD.
	{ HAYEM.
Clinique des maladies des enfants. . . . .	{ GRANCHER.
Clinique des maladies syphilitiques. . . . .	{ FOURNIER.
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale. . . . .	{ JOFFROY.
Clinique des maladies nerveuses. . . . .	{ RAYMOND.
	{ BERGER.
Clinique chirurgicale. . . . .	{ DUPLAY.
	{ LE DENTU.
	{ TILLAUX.
Clinique ophtalmologique. . . . .	{ PANAS.
Clinique des voies urinaires. . . . .	{ GUYON.
Clinique d'accouchements. . . . .	{ TARNIER.
	{ PINARD.

## Professeur honoraire.

M. PAJOT

## Agrégés en exercice.

MM.	MM.	MM.	MM.
ACHARD.	GAUCHER.	MARFAN.	ROGER.
ALBARRAN.	GILBERT.	MARIE.	SEBILEAU.
ANDRE.	GILLES DE LA	MENETRIER.	THIERY.
BAR.	TOURETTE.	NELATON.	THOINOT.
BONNAIRE.	GLEYS.	NETTER.	TUFFIER.
BROCA.	HARTMANN.	POIRIER, chef des	VARNIER.
CHANTEMESSE	HEIM.	travaux anatomiques.	WALTHER.
CHARRIN.	LEJARS.	RETTERRER.	WEISS.
CHASSEVANT.	LETULLE.	RICARD.	WIDAL.
DELBET.			WURTZ.

Secrétaire de la Faculté: M. Ch. PUPIN.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation

AUX MIENS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

M. LE PROFESSEUR PROUST

Membre de l'Académie de Médecine

Je dois à la reconnaissance d'inscrire en tête de ce travail le nom de mon cher maître, M. le docteur Netter. C'est lui qui m'a encouragé à l'entreprendre et qui n'a cessé de m'aider de ses conseils pendant sa rédaction. Je ne saurais assez lui exprimer ma gratitude pour toutes les marques de sympathie et d'intérêt qu'il m'a données, lorsque j'eus recours, comme malade, à ses bienveillants conseils.

Comme interne provisoire, j'ai eu encore la bonne fortune d'avoir pour maîtres M. le professeur Hayem, M. le docteur Gerin-Roze, M. le docteur Mathieu, M. le docteur Ettinger. Je n'oublierai jamais le temps que j'ai passé dans leur service. Je suis particulièrement reconnaissant à M. le docteur Ettinger de l'affection et de la sympathie dont il a fait preuve à mon égard en maintes circonstances.

Je prie M. le docteur Maygrier dont j'ai suivi les intéressantes leçons comme bénévole et M. le docteur Mauriac chez lequel j'ai eu l'honneur de passer une année en qualité d'externe d'agréer mes sincères remerciements.

M. le docteur Hanot, M. le docteur Jules Simon, M. le docteur Lucas-Championnière m'ont accueilli avec la plus grande bienveillance pendant mes premières années d'étude ; je leur en conserve une vive reconnaissance.

Merci à mon ami le D<sup>r</sup> Crouzet, qui a bien voulu me communiquer le résultat de ses observations à la suite d'une récente visite aux sanatoria allemands et suisses.

J'envoie mes plus cordiaux remerciements aux médecins-directeurs des sanatoria qui m'ont donné avec le

plus grand empressement tous les renseignements dont j'avais besoin : MM. les docteurs Weicker, Römpler et Achtermann de Gørbersdorf, MM. les docteurs Michaëlis et Kaatzer de Reiburg, MM. les docteurs Meissen de Hohenhonnef, Walther de Nordrach, Turban de Davos, Burnier de Leysin.

J'ai une profonde reconnaissance aux médecins de Falkenstein, MM. les docteurs Dettweiler, Hess, Blumenfeld et Nahm, qui n'ont cessé de me témoigner le plus grand intérêt après m'avoir soigné avec dévouement lors de mon séjour au sanatorium. M. le docteur Dettweiler me fit toujours profiter de sa grande expérience avec une bienveillance que je n'oublierai jamais.

Je prie M. le professeur Proust d'agréer l'expression de toute ma gratitude pour l'honneur qu'il m'a fait en acceptant la présidence de ma thèse.



## INTRODUCTION

Le traitement de la phtisie par un régime hygiénique-diététique remonte à la plus haute antiquité. On le trouve indiqué déjà dans les œuvres d'Hippocrate qui a même pensé à recommander aux malades des exercices modérés, réglés suivant leur force. Plus tard Arétée, Celse, Pline l'Ancien, Galien, Avicenne mettront surtout en œuvre le traitement climatérique. Tous les climats, air marin, campagne, forêts de sapins, montagnes sont recommandés. La diététique est représentée uniquement par des cures de lait.

Dans des temps plus rapprochés de nous, on retrouve avec Faloppe, Van Helmont, Willis, Boërhaave, Hufeland, Laënnec les indications du traitement climatérique. La mer et la montagne se partagent les préférences des médecins. Le régime alimentaire est peu étudié, sauf par May qui y voit le salut du phtisique.

Avec les contemporains, la question est serrée de plus près. Le traitement hygiénique de la tuberculose est étudié dans tous ses détails ; les ouvrages de MM. les professeurs Jaccoud et Granchier en propagent la connaissance. Aujourd'hui l'accord est fait sur la haute valeur de ce traitement et nombreux sont les livres dans lesquels on le trouve exposé. Comme on attache généralement une grande importance au climat, les malades sont dirigés vers des stations de montagne, des stations méridionales et maritimes où ils se soignent suivant les indications qu'on leur donne relativement à leur genre de vie.

Mais, comme le fait remarquer le docteur Frémy (1), dans ces stations, le malade se soigne et se guérit au petit bonheur, il échappe à la surveillance du médecin et est exposé à commettre des écarts de régime volontaires ou involontaires.

Aussi, les sanatoria, tout en ne faisant qu'appliquer un régime hygiénique connu, ont-ils fait faire un grand pas à la question. Le grand mérite de Brehmer est d'avoir mis en pratique le traitement par l'air libre, la suralimentation, les exercices modérés, combinés à l'hydrothérapie, *dans un établissement fermé, sous la surveillance continue du médecin.*

M. le professeur Jaccoud, voulant indiquer la différence qui existe entre Davos ou l'Engadine et les stations à climat d'hiver rigoureux comme Gœrbersdorf écrit (2) : « A Gœrbersdorf, à Aussee, à Falkenstein, c'est le médecin qui agit ; — à Davos, à Samaden, à Saint-Moritz, c'est le climat. » Cette phrase, me paraît indiquer merveilleusement le progrès accompli par Brehmer. Je me permettrai seulement d'ajouter que le climat a besoin d'être aidé par l'action du médecin ; à lui seul, il est incapable de guérir un malade indocile menant une vie toute contraire aux règles hygiéniques.

Et combien cette action du médecin doit-elle être puissante puisqu'elle compense les bienfaits attribués au climat ! Cette trouvaille des établissements fermés est, à mon avis, le plus grand mérite de Brehmer, mais ce n'est pas le seul. Avant lui, les prescriptions du régime à suivre pour soigner les tuberculeux étaient flottantes, vagues, difficiles à indiquer d'une façon précise. Lui, le premier,

(1) FRÉMY. — *Les établissements fermés pour le traitement des phthisiques* (Congrès de la tuberculose 1888).

(2) JACCOUD. — *Curabilité et traitement de la phthisie pulmonaire*, p. 414.

les systématisa, sut mettre à leur rang chacune des prescriptions et montra leur importance relative. Aussi ne peut-on que rendre hommage à son génie, en regrettant que son caractère trop entier et dominateur lui ait fait souvent dénigrer de parti pris les travaux de ses successeurs.

Brehmer a eu beaucoup d'élèves et d'imitateurs, mais il n'en est point qui ait fait autant pour le traitement de la phtisie dans les sanatoria que le docteur Dettweiler. Le régime qu'il a institué et mis en pratique est, dans ses grandes lignes, celui de Brehmer : air libre, suralimentation, exercices réglés, hydrothérapie. Par un seul point, il s'en est un peu éloigné en accordant une grande importance au repos. C'est là une des parties les plus intéressantes de l'œuvre du docteur Dettweiler ; il reconnut que le phtisique a besoin de moins dépenser pour suffire, avec ses propres forces, à la lutte contre son ennemi. Je ne parle là que de la partie de l'œuvre du docteur Dettweiler particulièrement frappante. Mais là ne se borne pas le mérite de ce médecin : tous les détails du traitement ont été étudiés et mis au point par lui ; il a particulièrement attiré l'attention sur le danger des refroidissements et de leurs conséquences chez les phtisiques et sur les moyens de les éviter, en maintenant l'équilibre des fonctions de la peau. Enfin le docteur Dettweiler, avec un grand esprit scientifique, a fait de Falkenstein une sorte d'école où les médecins désireux de voir de près le fonctionnement d'un sanatorium sont accueillis, pris comme assistants et initiés aux multiples devoirs d'un médecin directeur d'un établissement fermé.

Qu'on nous pardonne de nous être arrêté sur ces deux grands noms ; mais l'œuvre de ces novateurs nous semblait devoir être rapidement esquissée en tête d'une étude sur le traitement de la tuberculose dans les établissements

fermés. Leurs élèves sont nombreux et les sanatoria qui existent en Europe sont tous dirigés suivant leurs principes, à l'imitation de leurs établissements. Nous croyons utile d'en donner ici la liste, liste qui sera rapidement incomplète car plusieurs établissements sont actuellement en projet ou en construction tant en France qu'à l'étranger.

### ALLEMAGNE

Sanatorium de Brehmer, à Goerbersdorf, dirigé par le Dr Achtermann.

Sanatorium de Roempler, à Goerbersdorf.

— la comtesse Pückler à Goerbersdorf, dirigé par le docteur Weicker. En outre l'établissement de Brehmer a ouvert une annexe où sont admis des malades peu fortunés, payant un prix de pension moindre que dans le grand établissement et le docteur Weicker dirige un second petit établissement où sont admis les malades pauvres envoyés par les caisses de malades d'Allemagne.

Sanatorium de Falkenstein in Taunus, dirigé par le docteur Hess et ayant le docteur Blumenfeld comme second médecin. Le docteur Dettweiler est médecin consultant à l'établissement.

Sanatorium de Ruppertshain pour les pauvres, dirigé par le docteur Nahm.

Sanatorium de Hohenhonnef am Rhein, dirigé par le docteur Meissen.

Sanatorium de Driver à Reiboldsgrün (Saxe), dirigé par le docteur Wolff.

Sanatorium de Saint-Blasien (Forêt-Noire) dirigé par le docteur Hauffe

Sanatorium de Nordrach (Forêt-Noire), dirigé par le docteur Walther.

Sanatorium de Badenweiler (Forêt-Noire), dirigé par le docteur Leiser.

Sanatorium du docteur Michaëlis à Rehburg (Hanovre).

Sanatorium du docteur Kaatzer — —

Sanatorium de la ville de Brême, pour les pauvres, dirigé par le docteur Michaëlis.

Sanatorium du docteur Jacobasch à Saint-Andreasberg (Hartz).

#### AUTRICHE-HONGRIE

Sanatorium de New-Schmecks, dirigé par le docteur von Szontagh,  
Sanatorium d'Alland (près Vienne), pour les pauvres.

#### SUISSE

Sanatorium du docteur Turban, à Davos.  
Sanatorium du docteur Ewart, à Arosa,  
Sanatorium de Leysin dirigé par le docteur Burnier.  
Sanatorium d'Heiligen-Schwendi (près Berne) pour les pauvres.

#### AMÉRIQUE

Adirondack Cottage Sanitarium, à Saranack Lake (N. Y.), dirigé  
par le docteur Trudeau.  
The Winyah Sanitarium à Ashville (Caroline du Nord), dirigé par  
le docteur Karl von Ruck.

#### RUSSIE

Sanatorium de Finlande dirigé par le docteur Gabrilowitz.

#### NORVÈGE

Sanatorium de Tonsaasen dirigé par le docteur Andvord.

#### FRANCE

Sanatorium du Canigou (Pyrénées-Orientales), dirigé par le docteur  
Sanatorium d'Angicourt (Oise), en construction. Hôpital d'Ormes-  
son, Dr Léon-Petit, Sabourin.

C'est le traitement suivi dans ces sanatoria que j'ai  
l'intention d'exposer dans cette thèse. Un séjour de 7  
mois comme malade au sanatorium de Falkenstein

m'avait initié, grâce à la bienveillance du docteur Dettweiler, aux détails minutieux du régime hygiénique-diététique ; j'ai complété mon instruction par une visite aux principaux établissements d'Allemagne et de Suisse et par la lecture de la plupart des travaux faits à ce sujet. J'ai essayé ensuite de dégager des notes que j'avais pu recueillir quelques notions générales sur l'emplacement des sanatoria, leur aménagement, la prophylaxie et le traitement qu'on y suit. D'une façon générale, c'est la méthode de Falkenstein dont l'exposition forme le fond de ce travail. Quand il s'agissait d'un autre sanatorium, j'ai pris soin de l'indiquer.

## CHAPITRE I

### LE SANATORIUM

#### Emplacement des sanatoria

Les sanatoria sont situés aux altitudes les plus diverses, entre 150 m. au-dessus du niveau de la mer (Rehburg) et 1856 m. (Arosa). On en pourrait même trouver plus bas encore puisque l'organisation de la ville d'hiver d'Arcahon, située au niveau de la mer, la rapproche beaucoup d'un sanatorium. Mais nous ne voulons pas étendre ce terme à toutes les stations où l'on traite les phtisiques par la cure d'air combinée à la suralimentation ; nous ne considérerons que l'altitude occupée par les établissements clos proprement dits, où le malade se trouve complètement dans la main du médecin.

Comme dans tous ces établissements, nombreux surtout en Allemagne et à l'étranger, les succès obtenus, quelle que soit l'altitude de la station sont à peu de choses près comparables, il semble que, du même coup, la question de l'altitude, comme agent curateur de la phtisie soit résolue. Il ne s'agit point pour guérir d'aller chercher un air raréfié ou les propriétés particulières de l'atmosphère des hautes montagnes, il s'agit de vivre à l'air libre, dans les meilleures conditions hygiéniques, en même temps que de se soumettre à une abondante alimentation.

Cette idée répond à la tendance actuelle ; les auteurs

qui ont écrit récemment sur la phthisie n'accordent au climat qu'un intérêt tout secondaire. Il ne faudrait point clore le procès aussi facilement. M. le professeur Jaccoud a magistralement exposé les effets physiologiques de cet important agent thérapeutique ; il en a donné les indications et les contre-indications et tout récemment la thèse de M. Radovici (1) montrait qu'au point de vue hématopoïétique l'altitude ne laisse pas que d'avoir une action assez nette.

Il ne faut point faire de l'altitude un spécifique, mais le climat de montagne peut être un heureux auxiliaire ajoutant ses effets bienfaisants à ceux du traitement hygiénique. Ce qu'il faut bien dire aussi c'est que, si les sanatoria sont établis dans les climats les plus variés, certains de ces climats peuvent rendre singulièrement plus facile et agréable la cure à l'air libre. C'est le cas pour nos côtes méditerranéennes et océaniques grâce à leur température hivernale assez élevée ; c'est aussi le cas pour les hautes montagnes grâce à leur air pur et sec, leur insolation particulière, le calme habituel de leur atmosphère après la chute des neiges. Mais partout ailleurs, du moment où des installations spéciales, que nous décrirons, permettent aux malades de se tenir à l'air libre pendant les plus mauvais temps, la cure d'air peut se faire et les résultats obtenus ne sont point inférieurs à ceux qui appartiennent à des climats plus favorisés.

L'altitude présente un avantage très réel si l'on envisage la présence des microbes dans l'air. Il ne s'agit point tant pour le tuberculeux de fuir le bacille de Koch qu'il porte en lui, que les germes pathogènes capables de pro-

(1) JEAN-G. RADOVICI. *Le climat des altitudes dans le traitement de la phthisie pulmonaire*. Thèse Paris 1896.



voquer des accidents secondaires redoutables de suppuration et de septicémie. A ce point de vue, l'air des hautes montagnes jouit d'une pureté remarquable, puisqu'à une altitude variant de 2.000 à 4.000 mètres on ne trouve plus de bactéries dans un décimètre cube d'air et qu'à 560 m. on n'en trouve que 8 (Lac de Thoune) au lieu des 55.000 qui habitent à Paris dans la rue de Rivoli (1).

A côté de ces avantages, la montagne a quelques inconvénients. Tous les phtisiques ne peuvent supporter le climat d'altitude ; M. le professeur Jaccoud a pris soin de nous montrer ses contre-indications (2) tirées soit de l'état général du malade (faiblesse du cœur, neurasthénie, emphysème), soit de la forme même de la phtisie (forme pneumonique, forme à réaction vive). D'autres, comme les anémiques, s'y acclimatent difficilement. Enfin, certains malades, après s'être soignés dans un sanatorium d'altitude ne peuvent plus redescendre dans la plaine pour y reprendre leurs occupations sans éprouver quelque accident, comme une hémoptysie, par exemple. Ceux-là doivent s'arrêter dans des stations d'altitude moyenne avant de revenir à leurs anciennes habitudes.

Cette question n'a pas une importance capitale pour les malades riches qui peuvent consacrer à leur santé le temps et l'argent nécessaires ; on peut, pour eux, choisir le climat qui convient le mieux. Il en va tout autrement quand on envisage la question au point de vue des tuberculeux indigents, qui composent la plus grande partie des phtisiques. Il devient difficile d'envoyer un malade dans un sanatorium d'altitude, si l'on croit qu'à sa sortie, il ne pourra point reprendre ses occupations, sans passer par

(1) MIQUEL, *Annuaire de Montsouris*, 1884.

(2) JACCOUD, *Curabilité et traitement de la phtisie pulmonaire*, Paris 1881.

une nouvelle période de repos, dispendieuse pour lui comme pour la société ; de plus, le sanatorium d'altitude ayant ses contre-indications, certains malades se verront sûrement privés de ses bienfaits. Aussi, en considérant les résultats obtenus par les différents sanatoria dont l'un d'eux, peut-être le plus célèbre, celui de Falkenstein, situé à 400 m. au dessus du niveau de la mer, ne participe en aucune façon du climat d'altitude, devons-nous conclure que l'altitude n'influe pas d'une façon assez marquée sur le cours de la tuberculose pulmonaire, pour qu'on doive réserver aux montagnes l'emplacement des sanatoria et qu'on peut guérir des malades à toutes les hauteurs en leur faisant suivre le régime institué par les phthisio-thérapeutes allemands. Nous le répétons, cette notion a la plus grande importance lorsqu'on envisage la question au point de vue des pauvres. Les autres conditions climatiques recherchées par les sanatoria peuvent facilement se rencontrer partout, comme nous l'allons voir, en France comme ailleurs.

La pureté de l'air, tant au point de vue des germes que des poussières et, avant toutes choses, recherchée pour les sanatoria. C'est ce qui les a fait construire toujours en dehors des grandes agglomérations humaines, loin des usines et des routes fréquentées. Falkenstein est à 20 k. de Francfort, dans un petit village sans mouvement, entouré d'un parc que ne borde aucune route passagère ; Gœrbersdorf est entouré d'un minime village au milieu des forêts ; Hohnhonnef, Reiboldgrün sont absolument seuls ; de même Leysin, de même et peut-être encore plus que les précédents, Nordrach, au fond d'une gorge de la Forêt Noire, avec ses bâtiments en plein bois, ne présentant que les quelques maisons nécessaires à la vie domestique du sanatorium.

Dans tous ces villages, pas de commerce, pas de pas-

sage fréquent de voitures, aucune cause pour soulever la poussière. A Hohenhonnef, c'est l'électricité qui éclaire les bâtiments, qui fait marcher l'ascenseur et le petit tram-car qui relie le sanatorium aux services de la laiterie, de la blanchisserie, etc. Le tout, y compris l'usine, source de l'électricité, est situé dans une vallée à longue distance de l'établissement. Et partout ailleurs, c'est la même préoccupation d'éviter toute poussière, toute fumée.

Cette pureté particulière de l'air est cherchée pour éviter aux malades l'irritation produite sur les bronches par les particules de poussière, occasionnant des toux irritantes et fatigantes. Peut-être aussi ces particules, par les lésions qu'elles déterminent sur leur passage, peuvent-elles préparer la voie et le terrain pour l'installation consécutive du bacille. Il est donc de toute nécessité de les éviter, et c'est chose assez facile ; l'air de la campagne, en un point relativement éloigné d'un grand centre habité, est suffisamment pur.

Ce que les sanatoria veulent, c'est guérir le plus grand nombre possible de malades, et dans des conditions telles qu'ils puissent reprendre ensuite leurs anciennes occupations sans dommage, et surtout sans qu'ils aient besoin de refaire une sorte d'acclimatement, ce qui arrive par exemple pour les phtisiques envoyés dans le Midi, et qui, par la suite, ne peuvent plus passer un seul hiver dans le reste de la France. Ce sont les contrées tempérées, sans hivers trop froids, sans étés trop chauds qui répondent le mieux à ce desideratum ; aussi, la plupart des sanatoria sont-ils dans ces contrées. Dans ces établissements, le malade peut passer la bonne comme la mauvaise saison sans se soucier des variations météorologiques locales. Elles n'influent sur son état que d'une façon peu marquée. Nous trouvons à ce sujet des renseignements exacts dans un excellent travail de

M. le docteur Blumenfeld (1), médecin assistant au sanatorium de Falkenstein. Nous aurons l'occasion plus loin d'analyser en détail ce travail, mais ses conclusions nous intéressent dès maintenant, au point de vue de l'emplacement des sanatoria.

« Le résultat général de nos observations est négatif, d'accord en cela avec l'opinion de Dettweiler : la température, la pression barométrique, l'état du ciel, les différences de température, la quantité d'eau tombée (pluie, neige, grêle) ont une influence à peine sensible sur l'état des malades. Au contraire, les vents, surtout s'ils sont violents, ont une action défavorable ; les vents d'Est, secs et froids, sont particulièrement à redouter. »

Voici comment l'auteur explique cette influence défavorable du vent : « L'action des vents violents sur l'organisme est double : mécaniquement, ils portent préjudice à la respiration et empêchent les inspirations profondes, circonstance qui est capable d'augmenter d'une façon dangereuse la soif d'air du phtisique. Plus importante est peut-être encore leur influence sur la peau. Le manteau d'air chaud, dont l'organisme s'environne, sera vite enlevé par un vent un peu vif, si bien que le corps devra produire une plus grande quantité de chaleur, ce qui lui donne l'occasion de se refroidir. »

C'est en effet contre le vent que se défendent tous les sanatoria, y compris le premier créé, celui de Gørbersdorf, car son fondateur Brehmer avait reconnu l'influence néfaste de ce facteur météorologique :

« Il faut porter son attention, dit-il (2), sur ce point que

(1) BLUMENFELD. — *Ueber den Einfluss meteorologischer Vorgänge auf den Verlauf der bacillären Lungenschwindsucht*, 1892.

(2) HERMANN-BREHMER. — *Die Therapie der chronischen Lungenschwindsucht*, 1<sup>re</sup> édition, p. 245.

certains changements de facteurs climatiques, qui sont déjà désagréables aux individus sains ou peuvent même leur être nuisibles, ne doivent pas atteindre le malade, le phtisique. A cette classe appartient en première ligne le vent. A la rigueur l'endroit choisi pourrait encore ne pas jouir de l'immunité phtisique, mais l'établissement, par son emplacement, ne doit pas être atteint par le vent. Contre le froid, contre le soleil, il y a des moyens de protection, contre le vent il n'y en a pas. »

Remarquons bien cette importance attribuée au vent par Brehmer qui va même jusqu'à lui sacrifier l'immunité phtisique, qu'il considérait comme si nécessaire. Gørbersdorf fut choisi en conséquence. Le village jouissait de l'immunité phtisique, immunité que Brehmer rapportait aux facteurs climatiques particuliers, — idée abandonnée aujourd'hui puisque la tuberculose se rencontre partout, que sa fréquence croît avec la facilité des moyens de communication, décroît avec leur difficulté, — mais surtout Gørbersdorf était admirablement protégé contre le vent. Ce petit village est situé dans une vallée de la chaîne des Riesengebirge, peu large et limitée par des hauteurs boisées qui la protègent très efficacement de tout vent et particulièrement de ceux du Nord et de l'Est.

Falkenstein est placé dans une vallée ouverte vers le Sud-Est, sur le versant méridional du Taunus, abrité du vent par le Grand Feldberg (800 m.) par l'Altkönig et d'autres sommets moins considérables. La vallée, qui n'est pas complètement fermée a, par suite de cette disposition et aussi à cause de sa faible profondeur, l'avantage de n'avoir pas les courants atmosphériques constants qui existent d'habitude dans les vallées profondes et complètement fermées (Blumenfeld).

Partout et toujours on trouve ce souci de la protection

contre les vents froids, quelle que soit l'altitude du sanatorium, à Davos et à Leysin qui sont protégés par des hauteurs de 2,000 m. comme à Rehbürg, où il n'y a qu'une ligne de collines hautes de 150 à 200 m. au milieu d'une immense plaine. Cette protection, efficacement obtenue pour les sanatoria de montagnes par les hauteurs boisées sur le penchant desquelles on place l'établissement, l'est aussi, quoiqu'à un moindre degré, par le voisinage immédiat des forêts.

C'est un fait bien connu que le calme de l'atmosphère dans la forêt alors qu'en dehors de ses limites souffle parfois un vent violent. Les forêts jouissent donc d'une grande valeur comme moyens de protection contre le vent. Leur présence au voisinage immédiat de tous les sanatoria que nous avons visités permet au malade de trouver toujours un air calme pendant ses promenades. Les directeurs des sanatoria connaissent bien ce fait et par les jours de plus grand vent, pendant l'hiver, alors que le thermomètre marque une dizaine de degrés au dessous de 0, on entend Dettweiler recommander à ses malades ambulants non point de ne pas sortir mais d'avoir bien soin de ne se promener que dans la forêt qui, d'ailleurs, à Falkenstein, se confond avec le parc. Les indications du thermomètre n'ont à ce point de vue à peu près aucune valeur. Les malades de Davos font en effet la cure à l'air libre par -20° quand ils sont abrités et il est déjà très difficile de se tenir dehors par un vent violent quand le thermomètre marque -5°.

Nous parlons là de l'action toute locale des forêts, mais elles ont encore un avantage dont on ne tient pas assez compte. Des collines même élevées ne suffiraient point à elles seules pour abriter un sanatorium, si elles étaient dénudées. Sur ces surfaces le vent court en suivant le sol et il viendrait trouver l'établissement

situé au pied de la colline. C'est ce phénomène bien connu qui fait qu'on ne peut s'abriter du vent derrière le tronc d'un arbre. Les forêts empêchent le vent de contourner les collines et mettent à l'abri les bâtiments situés sur leur versant.

Nous venons de parler des forêts comme protection contre le vent, mais cette protection s'exerce de même contre le soleil et contre les hautes températures estivales, plus redoutables souvent pour le phthisique que les froids les plus rigoureux de l'hiver. Cette question fort importante de l'ombrage sera traitée plus loin lorsque nous nous occuperons des dépendances des sanatoria, des parcs et des promenades qui y sont adjoints.

Presque tous les sanatoria sont entourés par des forêts de sapins et c'est un bois de sapins qui s'étend derrière le sanatorium d'Angicourt. Les avantages que présente cet arbre sont nombreux ; son feuillage persistant, ses rameaux qui descendent jusqu'au sol en font un arbre éminemment propice à remplir le rôle de protecteur contre le vent. Son feuillage est assez épais pour abriter suffisamment contre les rayons du soleil, tout en ne l'étant pas assez pour les empêcher complètement de pénétrer. De plus, le tapis d'aiguilles de pin qui se forme à ses pieds est assez lourd pour n'être pas soulevé par le vent et assez profond pour empêcher le sable dans lequel il a pu être planté d'être enlevé par les rafales, condition qui contribue encore à la pureté de l'air (1). Pourtant cet arbre n'est pas indispensable puisqu'il manque dans l'environ immédiat du sanatorium de Falkenstein, auquel nous revenons toujours comme point de comparaison.

(1) FERNAND LALESQUE. — *Le sanatorium forestier d'Arcachon*, Presse médicale, n° du 10 nov. 1894.

Si maintenant nous passons au terrain, nous trouvons bien des couches géologiques différentes pour constituer le sol sur lequel sont bâtis les sanatoria, mais partout nous rencontrons cette même propriété : la perméabilité. Elle est de toute importance en permettant un rapide écoulement de l'eau, soit après les fortes pluies, soit au moment de la fonte des neiges. Ajoutons d'ailleurs que l'emplacement de tous les sanatoria, sur un terrain en pente, assure au mieux l'écoulement des eaux, facilité d'ailleurs par un drainage soigneux. On évite ainsi la présence d'eaux stagnantes qui pourraient, par leur présence, déterminer des complications paludiques. La perméabilité du sol présente aussi l'avantage de permettre aux malades de faire presque à pied sec leurs promenades, pendant comme après la pluie. A ce point de vue, les forêts, et surtout les forêts de sapins, grâce aux racines pivotantes de cet arbre, ont l'avantage d'assurer un drainage naturel du sol.

Nous avons dit plus haut que l'établissement devrait être assez isolé de toute grande agglomération humaine et de tout centre industriel. Cet isolement n'est que relatif bien entendu, car le sanatorium doit être facilement accessible et à ce point de vue encore la question devient plus importante lorsqu'il s'agit de sanatoria pour les pauvres. Partout autour des sanatoria, sauf à Hohenhonnef et à Reiboldsgrün, on trouve un petit nombre de maisons, formant quelquefois non un village, mais à peine un hameau (Nordrach), destinées à loger les serviteurs ou les gens dont la vie est solidaire de celle du sanatorium. Puis à une distance toujours assez faible, on trouve un grand centre : Francfort pour Falkenstein, Bonn, Cologne, Coblenz pour Hohenhonnef, Breslau pour Gæbersdorf, Paris pour Angicourt, etc. Toutes ces villes, at-



teintes en quelques heures de voiture ou de chemins de fer facilitent les approvisionnements des sanatoria, tout en étant assez éloignées pour empêcher des va-et-vient trop fréquents soit des malades, toujours disposés à abandonner momentanément une cure un peu monotone, soit des visiteurs dont la présence trop répétée est plutôt préjudiciable à la bonne hygiène des malades. Lorsqu'il s'agira de malades pauvres cette distance pourra même parfois être encore réduite pour diminuer les frais de transports et faciliter les relations des malades avec leur famille. C'est cette opinion qui a été émise et défendue au Congrès de Budapesth par le professeur Leyden.

Ainsi donc, pour nous résumer, nous voyons que les sanatoria, pour leur emplacement, ont recherché surtout les conditions suivantes : Pureté de l'air, protection contre le vent, sous-sol sain et perméable. Ce sont des conditions, semble-t-il, faciles à rencontrer partout et l'on peut voir, qu'à ce point de vue tout au moins, les sanatoria pourraient être multipliés sans grandes difficultés.

#### **Bâtiments et dépenses.**

Les sanatoria ayant été construits à des époques fort diverses présentent des types de bâtiments différents. Brehmer possédait un établissement de style gothique, d'aspect monumental avec une décoration architecturale nombreuse. D'autres ne sont que des hôtels plus ou moins grands, bien installés au point de vue du confort, mais ne répondant pas exactement aux besoins de la cure spéciale à laquelle sont astreints les malades. Le type nouveau que nous décrirons, n'existe d'ailleurs que depuis que le docteur Dettweiler a institué la cure de repos, la Liegekur. Tous les établissements anciens, n'ayant point com-

pris de galeries de repos spéciales dans le plan primitif ont dû construire des dépendances pour y installer les chaises-longues, ce qui nuit à l'unité de l'ensemble.

Aujourd'hui, les idées sont mieux arrêtées. Tous les nouveaux sanatoria ont un air de famille ; Falkenstein, Hohenhonnef, Davos, les sanatoria pour les pauvres de Ruppertshain, Rehburg. Heiligen-Schvendi, Angicourt. se ressemblent beaucoup. Nous ne les décrivons point chacun en particulier, les renseignements à ce sujet seront facilement trouvés dans les livres récents des docteurs Möller (1) Léon-Petit, (2) Knopf (3).

Nous nous contenterons, pour montrer ce qu'est un sanatorium, de décrire celui de Hohenhonnef qui nous paraît résumer les principaux perfectionnements apportés dans ces derniers temps. Le sanatorium de Ruppertshain, pour les pauvres, construit depuis sous la surveillance du docteur Dettweiler ressemble beaucoup à celui des riches et, au point de vue du confort comme à celui de l'hygiène, nos voisins nous montrent qu'on peut faire aussi bien pour les indigents que pour les malades plus fortunés. Les plans du sanatorium d'Angicourt que l'architecte, M. Belouet, a eu l'obligeance de me communiquer, inspirés par le docteur Dettweiler, ressemblent beaucoup à ceux de Hohenhonnef.

Le sanatorium de Hohenhonnef, situé sur la rive droite du Rhin, à 236 m. au dessus du niveau de la mer et à 158 m. au-dessus de Honnef sur le Rhin, est constitué par un vaste bâtiment isolé sur le versant sud-ouest du

(1) MÖLLER. — *Les sanatoria pour le traitement de la phtisie*, Bruxelles 1894.

(2) LÉON PETIT. — *Le phtisique et son traitement hygiénique*, Félix Alcan 1895.

(3) S. A. KNOPF. — *Les sanatoria*. Carré 1895.

groupe de hauteurs connu sous le nom des Sept-Montagnes. La façade de l'établissement regarde, dans son ensemble, vers le sud-ouest, par où la vue s'étend librement sur la vallée du Rhin et les hauteurs qui la limitent.

Le sanatorium se compose d'un bâtiment principal élevé sur sous-sol de trois étages. De chaque côté se détachent sous un angle obtus des ailes présentant le même nombre d'étages. Cette disposition est généralement adoptée ; on la retrouve à Falkenstein, à Heiligen-Schvendi et à Angicourt. A Ruppertshain on s'est contenté d'incurver le bâtiment, mais le résultat obtenu est toujours le même ; on délimite devant l'établissement une terrasse encore mieux abritée des vents que le reste du parc et où l'air est généralement calme. Les verandahs de cure étant adossées aux bâtiments, ce calme de l'air rend le séjour au dehors plus agréable aux malades. A Falkenstein, cette disposition a même été conservée lorsqu'on a adjoint des dépendances au corps de bâtiment principal. Les nouvelles constructions sont reliées aux premières par des galeries faisant avec la façade principale un angle de 150°. Cette disposition particulière, dont les avantages se voient facilement n'existe pas partout ; elle manque notamment à Gørbersdorf et à Leysin. Ces stations sont d'ailleurs admirablement protégées contre le vent par la configuration du sol. Mais ce que l'on rencontre partout ou à peu près, c'est l'orientation de la façade vers le Sud (Sud-Est ou Sud-Ouest), ce qui permet une abondante insolation des chambres, très importante au point de vue hygiénique.

Le sous-sol renferme les caves de l'établissement, les chambres de provisions, deux machines pour le chauffage (système à eau chaude) une salle de douches, une salle d'inhalations, la bibliothèque pour les malades et 4 garde-

robes ; les galeries où se fait la cure se trouvent devant tout le sous-sol.

Au rez-de-chaussée, nous rencontrons sur la façade du bâtiment : une salle d'attente, un jardin d'hiver, une salle de lecture, le salon des dames, la salle de musique, le billard. Dans l'aile orientale, en plus de la salle de billard se trouvent cinq chambres pour les malades. Dans l'aile occidentale sont le cabinet de consultation du médecin, le laboratoire de pharmacie et les chambres du personnel administratif. Notons de suite que, dans le corps de bâtiment central, toutes les pièces où se tiennent les malades sont disposées sur la façade sud ; la façade nord est occupée par un couloir, une garde-robe, un office, la cage de l'ascenseur, les water-closets. Au rez-de-chaussée, de chaque côté de la porte d'entrée se trouvent d'une part le bureau, d'autre part la poste (télégraphe et téléphone).

Les premier, deuxième et troisième étages sont occupés par des chambres de malades, sauf au 1<sup>er</sup> étage où toute l'aile occidentale est réservée au médecin. Toutes les chambres de malades sont au sud ; au nord court le couloir avec deux chambres pour les infirmières, un office, des water-closets, une salle de bains, la cage de l'ascenseur. De plus, les étages sont réunis par trois escaliers, l'un central, les deux autres au point de réunion des ailes avec le bâtiment principal. Le plancher de tous les couloirs et escaliers est recouvert de linoléum : les tapis sont réduits au strict nécessaire.

Avant de décrire une chambre de malade, nous allons en finir rapidement avec l'énumération des bâtiments.

Derrière l'établissement, se trouve la salle à manger, précédée de deux petites salles particulières et d'un vestiaire ; au dessous de la salle à manger sont les cuisines, la vraie pharmacie de l'établissement suivant l'expres-

sion de Dettweiler. Cet isolement des cuisines empêche leurs odeurs particulières de venir impressionner désagréablement les malades pendant leur cure.

Les machines à vapeur, les dynamos, les accumulateurs, les pompes, la blanchisserie, l'étuve à désinfection sont situés dans la vallée de l'Asbach à 150 mètres au dessous, si bien que l'établissement est exempt de toute poussière, fumée et bruit. Un petit tramway funiculaire électrique relie le sanatorium à ces dépendances.

Aucune des chambres de malades n'est sur la façade nord, presque toutes sont au Sud, quelques-unes de celles qui sont situées dans les ailes sont soit à l'Est, soit à l'Ouest-Nord-Ouest, mais aucune n'est privée complètement de soleil. Cette orientation particulière des chambres se retrouve dans tous les nouveaux sanatoria. A Angicourt, les ailes étant plus longues qu'à Hohenhonnet on a pu conserver la disposition des chambres uniquement sur la façade méridionale.

Les chambres de malade ont l'aspect un peu nu, car elles ne comprennent que les meubles indispensables : chaises, table, toilette, armoire, etc. et en plus une chaise-longue du même modèle que celles qui servent à faire la cure d'air dans les galeries. Autant que possible, tapis, rideaux, tentures ont été supprimés pour éviter les poussières qui accompagnent toujours ce genre de confort.

Le parquet est recouvert de linoléum, facile à nettoyer au moyen d'un linge humide ou trempé dans une solution antiseptique. Les murs sont peints à l'huile, ou recouverts de papier vernissé facile à laver. Les angles n'ont point été arrondis, comme le désireraient quelques directeurs de sanatoria pour les constructions futures et comme le réalisera M. Belouet à Angicourt.

Il y a aussi quelques chambres à deux lits, destinées à des ménages et peu recommandables à cause des dan-

gers de contagion que fait courir une cohabitation si intime, malgré les précautions prophylactiques prises pour éviter la diffusion du bacille de Koch.

Ajoutons qu'à Nordrach, chaque chambre est munie d'une toilette avec robinets d'eau chaude et d'eau froide, et d'un appareil à douche chaude ou froide, suivant les préférences du malade.

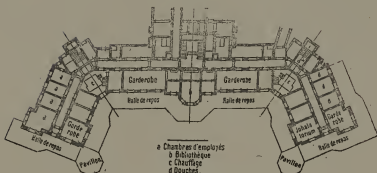
Les chambres les plus petites, à Hohenhonnef, ne cubent pas moins de 60 mètres. Ce cubage s'abaisse beaucoup dans d'autres sanatoria. Le docteur Turban, dans les instructions qu'il a rédigées pour la création en Suisse de sanatoria, estime que 30 mètres par personne suffisent dans les chambres à coucher ; c'est ce qui arrive au sanatorium pour les pauvres de Heiligen-Schwendi où les malades ont de 27 à 30 mètres par lit. Une bonne ventilation assure d'ailleurs le renouvellement incessant de l'air.

Presque toutes les chambres sont munies de portes-fenêtres qui donnent accès sur un balcon assez large pour qu'on y puisse placer une chaise-longue. Les malades alités ont ainsi la possibilité d'être transportés au grand air, pendant quelques heures par jour, lorsqu'ils sont trop faibles pour descendre faire la cure dans les galeries du rez-de-chaussée. Ces fenêtres assurent la ventilation de la chambre ; elles restent toujours ouvertes ou entr'ouvertes, le jour comme la nuit. De plus, des vasis-tas, des vitres perforées, des châssis mobiles, sont disposés au-dessus des fenêtres pour permettre une aération continue, dans le cas où, pour une cause quelconque, la fenêtre devrait rester close.

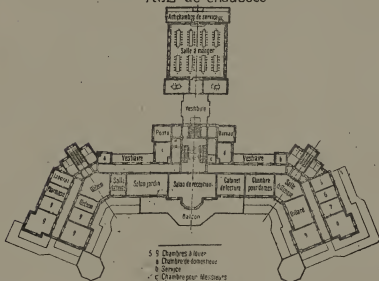
La question de la ventilation préoccupe tous les directeurs de sanatoria. Elle est ordinairement résolue d'une façon bien simple, puisque tous les malades, jour et nuit, été comme hiver, doivent garder leurs fenêtres ou-

# SENATORIUM DE HOHENHONNEF

## Sous-Sol



## Rez-de-Chaussée



- 5 Chambres à liter
- a Chambre de docteur
- b Service
- c Chambre pour Messieurs
- d Chambre pour dames
- e Ascenseur
- f Salle à manger
- g Logement de
- h Logement de
- i Logement de





vertes. Mais, comme il ne faut rien négliger, nous avons vu qu'on disposait en outre de vasistas; l'air vicié est enlevé par des cheminées d'appel dont l'ouverture, munie de clapets mobiles, se trouve près du plafond des chambres. Dans ces conditions, le renouvellement de l'air est incessant et se fait sans les courants d'air, si redoutés des malades.

Nous venons de voir que, dans les sanatoria pour les riches, les chambres de malade sont à un lit, rarement à deux. On prend même certaines précautions, pour que ces chambres soient bien séparées les unes des autres, de façon que les malades, en toussant la nuit, ne se gênent point mutuellement. Ce système excellent n'a pu malheureusement être appliqué dans les sanatoria pour les pauvres. On n'y dispose que de quelques chambres isolées pour les malades les plus graves ou ceux qui toussent le plus, les autres sont répartis dans des dortoirs de 3, 5 ou même 8 lits (Ruppertshain, Rehburg, Heiligen-Schwendi). A Angicourt les plus grands dortoirs n'auront que 7 lits. Les inconvénients que le docteur Wasserfuhr trouve dans cette cohabitation au point de vue des bruits de toux et de la contagion possible des convalescents n'existent pas, comme le fait remarquer le docteur Turban : « Les expériences faites dans les établissements existants démontrent que la plupart des malades, surtout ceux qui ne sont pas gravement atteints, perdent très facilement leur toux et que le danger, d'une nouvelle contagion du mal, s'il existe effectivement au sens de l'opinion du docteur Wasserfuhr, peut être conjuré, grâce à une discipline sévère exercée sur les crachats et à une stricte observation des règles de la propreté ».

Signalons aussi à Hohenhonnef, que chaque étage possède une chambre plus grande dans laquelle les con-

valescents qui ont été longtemps alités peuvent se tenir avant d'affronter la vie ordinaire à l'air libre dans les galeries de cure. C'est une chose très appréciée des malades, le passage de la chambre à la vie au dehors leur paraît moins difficile.

L'éclairage de toutes les pièces se fait à l'électricité ; il en sera de même à Angicourt. C'est le mode d'éclairage le plus recommandable au point de vue hygiénique, puisqu'il évite toute viciation de l'air par des produits de combustion, ce qui se produit avec les autres modes d'éclairage (gaz ou pétrole) employés dans les anciens sanatoria.

Les anciens établissements étaient chauffés au moyen de poêles disposés dans chaque chambre. Des raisons d'économie ont même forcé d'employer encore ce moyen pour le sanatorium de la ville de Brême à Rehburg. Mais partout ailleurs on rencontre le système de chauffage central, beaucoup plus commode à régler et à surveiller avec un personnel beaucoup moindre. A Rehburg, les poêles de fonte, placés à l'extérieur des chambres sont alimentés par le couloir de dégagement, l'air chaud est admis dans les chambres au moyen de bouches de chaleur s'ouvrant et se fermant à volonté.

Comme calorifères, on rencontre les trois systèmes en usage partout, à air chaud (Görbersdorf), à eau chaude (Hohenhonnef, Heiligen-Schvendi), par la vapeur à basse pression (Falkenstein, Davos, Leysin, Angicourt et la plupart des établissements). De plus à Hohenhonnef, des foyers libres ont été ménagés dans les salles de réunion. De tous ces systèmes celui qui présente le moins d'inconvénients est le chauffage par la vapeur à basse pression, d'autant plus qu'il s'allie facilement à une parfaite ventilation.

La vapeur d'eau à basse pression (au-dessous de deux

atmosphères) arrive dans des tuyaux, avec ou sans ailettes, qui serpentent dans des caisses placées de préférence au-dessous des fenêtres ou contre le mur extérieur. L'air pris directement au dehors s'échauffe autour des tubes, se répand dans l'appartement puis s'échappe par les cheminées d'appel. Un robinet commande l'arrivée de la vapeur dans ces caisses et, par son ouverture ou sa fermeture, permet de régler facilement la température de la chambre.

Les systèmes à eau chaude ne peuvent donner une température suffisante pendant les grands froids; ils sont peu maniables puisque les tuyaux pleins d'eau chaude mettent un certain temps à se refroidir quand on a fermé le robinet d'accès. Pourtant on les rencontre encore dans un certain nombre; d'établissements parfois, comme à Heiligen-Schvendi, c'est une raison d'économie qui a fait pencher la balance en faveur de ce système. Il est douteux qu'en hiver, avec le grand nombre de fenêtres ouvertes dans un sanatorium, ce chauffage puisse suffire; il faudra sans doute le compléter par l'allumage de poêles en faïence.

Presque tous les sanatoria ont capté, pour leur consommation, une eau de source voisine. A Hohenhonnef, la source se trouve dans l'Asbachthal. Des pompes à vapeur la font monter de 180 m., c'est-à-dire dans un réservoir situé à 30 m. au-dessus de l'établissement. La pression est ainsi suffisante pour desservir tous les étages du bâtiment et permettre de parer aux dangers d'un incendie. Cette captation d'une source spéciale pour l'établissement, est indispensable, d'autant plus que, par ce moyen, le sanatorium se met à l'abri des épidémies typhoïdiques ou autres qui peuvent régner dans la contrée.

Nous en arrivons maintenant, avant de décrire les

dépendances de l'établissement, à parler du système des égouts. La question est assez complexe ; il est très difficile, si le sanatorium se trouve isolé, de le relier au système d'égouts d'une ville voisine sans occasionner une énorme dépense. De plus, les municipalités peuvent très bien refuser de recevoir ces vidanges, comme ce fut le cas pour la ville de Cronberg près de Falkenstein. A Hohenhonnef, on fit une canalisation spéciale qui conduisit les eaux d'égout directement jusqu'au Rhin. Mais à Falkenstein, il n'y avait pas de grands cours d'eau à portée, il fallut résoudre le problème autrement, par l'épandage, solution qui a aussi depuis été adoptée pour Ruppertsheim.

Les eaux du sanatorium de Falkenstein sont toutes dirigées vers un collecteur qui renferme deux bassins de contenance suffisante pour pouvoir recevoir chacun toutes les eaux de 24 heures. Les deux bassins sont mis en communication par un siphon et, en y passant, les eaux s'y mélangent à du sulfate d'alumine. Du second bassin les eaux sont conduites à quatre bassins de décantation où, en 48 heures, par une sorte de collage effectué par le sulfate d'alumine, elles laissent déposer toutes les matières en suspension. Elles sortent alors assez claires et dépourvues de principes nuisibles et peuvent être déversées dans les ruisseaux voisins.

Quant aux matières déposées, elles sont enfoncées sous terre et sur elles on sème des plantes vivaces. Cette terre est ensuite, un ou deux ans plus tard, répandue sur la propriété ou sur les champs voisins. Ce système, établi en 1883, fonctionne très bien et n'a jamais occasionné de plaintes des propriétaires voisins. C'est ce système exactement qui sera installé à Angicourt.

Jusqu'à présent, le sanatorium ne diffère guère d'une

maison quelconque hygiéniquement construite. Ce que nous allons décrire, les galeries de cure, imprime au sanatorium son caractère spécial d'établissement où les malades doivent pratiquer, par tous les temps, par toutes les saisons, la cure à l'air libre.

A Hohenhonnef, comme à Falkenstein, la galerie principale se trouve sur le devant de la façade du bâtiment. Elle correspond au sous-sol et est au niveau de la terrasse délimitée par les deux ailes de l'établissement. Cette galerie est séparée par des cloisons en petits compartiments qui coupent d'une façon heureuse la longue file des malades, d'un aspect toujours assez triste. Cette longue galerie se trouve en communication directe avec les bâtiments du sanatorium, considération importante, puisque les malades peuvent ainsi se rendre à leurs chaises-longues sans s'exposer aux intempéries. De plus, à Hohenhonnef et dans tous les sanatoria, on trouve, disséminés dans le jardin, d'autres vérandahs, pavillons, chalets de toute forme où les malades peuvent aussi faire la cure. Ces divers kiosques sont d'un séjour très agréable en été ; ils permettent en outre aux malades qui le désirent de s'isoler plus complètement.

Les galeries de cure sont couvertes, munies d'un mur derrière et sur les côtés, et ouvertes sur le devant, en règle générale. Quelques pavillons octogonaux, ne communiquent avec l'extérieur que par un des pans de l'octogone. La profondeur de ces galeries est d'au moins 3 m., mais presque toujours d'un peu plus pour laisser un large passage au pied des chaises-longues. De grands rideaux permettent de protéger les malades soit contre le soleil, soit contre la pluie, la neige ou les coups de vent. Grâce à un ingénieux dispositif, le docteur Turban, à Davos, a fait construire une galerie de cure qui s'ouvre à volonté vers le nord ou vers le sud. Cette

galerie lui rend surtout de grands services pendant les fortes chaleurs de l'été. Pour s'abriter plus facilement contre le vent, le docteur Dettweiler a imaginé et répandu dans le parc de Falkenstein quelques pavillons de cure tournants. Ils sont fort goûtés des malades qui varient à volonté leur horizon et s'orientent toujours de la façon la plus propice pour ne pas souffrir du vent ou de la pluie.

L'ameublement des galeries de cure est peu compliqué. Comme il faut que les malades puissent rester de longues heures sur leur chaise-longue sans avoir besoin de se déranger, il est de toute nécessité que celle-ci soit confortable et qu'un meuble à portée de la main permette de poser un livre ou quelque ouvrage. Aucun autre meuble n'est nécessaire ou utile.

Le modèle de chaises-longues généralement adopté est la chaise-longue dite de Falkenstein, qui a subi d'ailleurs quelques modifications. La chaise-longue a un dossier incliné à environ 45° ; une courbure est ménagée pour que les jambes se posent commodément et que le corps ne glisse pas ; deux bras soutiennent les coudes du malade. A Hohenhonnef et, d'une façon générale, dans les nouveaux sanatoria, le dossier de ces chaises-longues est mobile. L'inclinaison s'en varie facilement ; le malade peut faire lui-même la transformation, s'il en a l'habitude ; un infirmier qui est toujours présent peut d'ailleurs l'aider. Cette facilité de faire varier l'inclinaison du dossier permet aux malades de prolonger une cure qui finit toujours par être un peu fatigante quand on ne peut changer de position. De plus, le dossier, en s'étendant tout à fait, change la chaise-longue en un lit, fait prendre au malade la position horizontale très recommandée par les médecins qui font faire des exercices respiratoires réguliers (D<sup>r</sup> Weicker). Sur la chaise-

longue se trouve un matelas plus ou moins élégant, parfois en cuir dans les sanatoria pour les pauvres, mais toujours mobile de façon à pouvoir être facilement désinfecté.

A côté de cette chaise-longue, la plus employée, que l'on rencontre dans les chambres des malades aussibien qu'au dehors, nous devons signaler une sorte de lit de camp imaginé par le D<sup>r</sup> Weicker, très bon marché, qui peut remplacer la chaise-longue et qui, dans l'esprit de son auteur, rendrait surtout des services dans les sanatoria pour les pauvres. Ce lit est constitué par un cadre en fer, pouvant se plier en 3 et supporté par 4 pieds. Sur ce cadre est tendue une simple toile; si l'on veut transformer le lit en chaise-longue, il suffit de relever plus ou moins une des extrémités qui vient former dossier.

Une table doit aussi se trouver à côté de chaque malade dans les galeries de cure. Celui-ci y descendra le matin ce dont il a besoin pour passer sa journée et évitera ainsi de remonter dans sa chambre à chaque instant. Comme la cure à l'air libre se poursuit dans la soirée jusqu'à 10 heures et qu'en hiver la nuit vient avant 5 heures ces galeries sont éclairées soit par le pétrole, soit par le gaz ou l'électricité.

Si maintenant nous passons à la description des dépendances de l'établissement, il nous est très difficile de prendre un sanatorium particulier comme modèle. Nous ne pouvons que dire ce qui existerait dans un sanatorium complet, en prenant un peu dans les uns et dans les autres; les plus parfaits à ce point de vue sont Falkenstein, Hohenhonnef et le sanatorium Brehmer à Gørbersdorf.

Une étable est chose indispensable, car cette organisation permet seule la surveillance sévère des vaches et par conséquent de la qualité du lait. A Falkenstein

les vaches reçoivent des aliments secs faciles à surveiller ; elles sont changées tous les six mois et visitées chaque semaine par un vétérinaire. De cette façon on évite toute maladie transmissible par le lait aux malades. Quand la vacherie n'appartient pas à l'établissement le médecin se réserve sa surveillance et contrôle attentivement ses produits (Turban à Davos).

Une écurie et des remises, avec chevaux et voitures, sont nécessaires non seulement pour les besoins de l'établissement, mais aussi pour les malades qui désirent faire quelque promenade. Le docteur Meissen y joindrait volontiers une porcherie pour la consommation des détrit<sup>us</sup> ; il la faudrait assez éloignée de l'établissement pour que ses odeurs ne viennent point affecter désagréablement les malades sur leurs chaises-longues.

Une blanchisserie et un séchoir dépendant du sanatorium et réservés non seulement au linge de l'administration, mais aussi à celui des malades, fonctionnent à Hohenhonnet et dans quelques autres sanatoria. Ces blanchisseries permettent de prendre les mesures de désinfection nécessaires pour éviter la propagation de la tuberculose. Quand le linge est donné à blanchir au dehors, il va sans dire qu'il est toujours préalablement désinfecté.

Cette désinfection se fait au moyen d'une étuve à vapeur qui ne manque pour ainsi dire dans aucun sanatorium. On la trouve aussi bien dans les établissements construits pour les riches que dans ceux construits pour les pauvres, sauf à Rehburg où le linge et les matelas de tout le village sont désinfectés dans une étuve municipale.

Ajoutons encore parmi les bâtiments dépendant de l'établissement qu'on trouve à Leysin, en arrière du sanatorium, éloigné d'une centaine de mètres, un pavillon



isolé destiné à recevoir les malades atteints de maladies contagieuses, rougeole, scarlatine, etc. Cette création est heureuse car les dangers d'une épidémie au milieu d'une population de phtisiques n'ont pas besoin d'être longuement exposés.

Nous avons vu qu'à Hohenhonnef, le medecin occupait toutes les chambres de l'aile occidentale. Ordinairement, le médecin n'habite pas le sanatorium, mais une villa, indépendante, bien qu'à proximité de l'établissement. A Hohenhonnef, le conseil d'administration a décidé de faire de même et prochainement le médecin possèdera son habitation propre.

Nous passons maintenant au parc qui entoure tout sanatorium et où les malades peuvent accomplir les promenades graduées que leur prescrit le médecin. Hohenhonnef se trouve au milieu d'un parc naturel de 25 hectares où les sapins sont en abondance. Falkenstein a un parc plus petit, mais est entouré de collines boisées qui continuent son domaine. Les allées qui parcourent ces collines sont d'ailleurs entretenues par le sanatorium. Des bancs et des kiosques y ont été élevés pour permettre aux malades de se reposer pendant leurs promenades. Mais les parcs les plus beaux appartenant à un sanatorium sont ceux de Gørbersdorf, de Römpler comme de Brehmer. Chez le premier, les allées sont réparties en trois étages et suivant qu'elles appartiennent à l'une ou l'autre de ces catégories, elles sont horizontales, à pente douce ou à pente accentuée. Cette disposition est commode pour les prescriptions des promenades. Mais le parc qui est, pour ainsi dire, le modèle du genre est celui que Brehmer a créé de toutes pièces. On en trouvera une excellente description dans la thèse du docteur Knopf ; nous ne la reproduirons pas ici, mais nous voulons mettre en lumière les indications qui s'en dégagent et que

Brehmer a lui-même exposées dans un de ses livres (1).

Le parc doit être assez grand pour que les malades y puissent faire toutes leurs promenades et les varier comme bon leur semble pour éviter la monotonie. Il doit être assez grand pour qu'on n'ait point à craindre de voir une agglomération de maisons se constituer dans le voisinage de l'établissement ; l'air y restera donc pur. L'accès du parc, propriété de l'établissement, sera interdit au public, à tous ceux qui ne sont pas malades ; on évitera ainsi aux phthisiques, obligés de suivre une hygiène sévère, les tentations de distractions qui leur sont préjudiciables.

Les allées sont dessinées de façon à présenter toutes les inclinaisons possibles, sans cependant atteindre des pentes trop raides qui fatigueraient le malade et lui demanderaient des efforts respiratoires trop considérables. Tous les vingt pas, dans le parc de Brehmer, on rencontre un banc (il y en a plus de 400). De nombreux kiosques de tout style, de toute forme, dont un même est chauffé, permettent aux malades de se reposer à tout moment de leurs promenades. De plus, des chaises-longues et des hamacs sont installés partout.

L'établissement est situé au bas du parc si bien que le malade ne fait d'efforts que dans la première partie de sa promenade, le retour s'effectue toujours plus facilement. Cette disposition a son importance : le phthisique a toujours une tendance à s'exagérer ses forces et s'il commence sa promenade en descendant, il a bien des chances de se laisser entraîner à la faire trop longue. Son retour le fatiguera, le surmènera et il en pourra résulter

(1) BREHMER. *Die Therapie der chronischen Lungenschwindsucht*. Wiesbaden. Bergmann, 1887.

des accidents graves, parfois même mortels, comme nous en rapportons plus loin.

Au voisinage immédiat de l'établissement, il faut aussi disposer de nombreux chemins horizontaux, les uns ensoleillés, les autres ombragés, dont profiteront les malades les plus faibles. Si le soleil peut être utile à quelques malades affaiblis ou anémiés, il est nuisible à la plupart d'entre eux, aussi devra-t-on faire en sorte que presque toutes les allées soient ombreuses. Il sera bon que l'une d'entre elles bien abritée permette aux malades de gagner directement la partie boisée sans s'exposer aux rayons du soleil.

Certains sanatoria comme Falkenstein possèdent une galerie, un préau couvert qui peut servir de lieu de promenade pendant les jours de pluie, mais les malades en usent peu. Ils font leur promenade au dehors par tous les temps, abrités par des manteaux et des parapluies. Les chemins bien perméables et en pente ne gardent point de flaques d'eau et l'on y marche presque à pied sec malgré la pluie.

Nous en avons fini avec la description des bâtiments et dépendances d'un sanatorium. On nous pardonnera d'être entré dans tant de détails, mais un tel établissement n'existant point en France, nous avons cru bon de montrer ce qu'il était, quand il était complet.

## CHAPITRE II

### PROPHYLAXIE DE LA TUBERCULOSE DANS LES SANATORIA

La prophylaxie de la tuberculose dans un sanatorium doit être faite à deux points de vue différents et d'importance inégale. D'une part le sanatorium doit se défendre contre l'introduction de nouveaux bacilles, ceux qui pourraient provenir de l'alimentation en particulier ; d'autre part, chose beaucoup plus importante, comme il est lui-même un foyer de bacilles, il doit se garder de façon que ceux-ci ne soient nuisibles ni à lui même, c'est à-dire à ses habitants malades et non malades, ni à ceux qui l'entourent.

Nous nous occuperons d'abord des moyens mis en œuvre pour éviter l'introduction des bacilles dans le sanatorium. Il ne s'agit point bien entendu des malades nouveaux qui entrent. Leurs bacilles sont rendus inoffensif dès qu'ils deviennent pensionnaires de l'établissement par des moyens que nous verrons tout à l'heure. La seule voie d'introduction dangereuse est celle qui est offerte par l'alimentation.

Parmi les aliments, celui qui doit être le plus surveillé est le lait. Dans les sanatoria il entre pour une très grande part dans l'alimentation du phtisique. Nous avons vu que les vacheries appartenaient aux établissements

ou étaient surveillées par le médecin. Le danger de la transmission de la tuberculose par cet aliment est donc évité.

Quant aux viandes de boucherie, elles ne sont soumises à aucun examen spécial. Les règlements en vigueur pour éviter que les viandes des animaux tuberculeux abattus soient livrés à la consommation paraissent suffisants pour écarter tout danger de ce côté.

Nous passons maintenant au second point de la prophylaxie qui vise à réduire à néant les bacilles des phtisiques pensionnaires du sanatorium et à éviter ainsi soit la réinfection de convalescents débarrassés de leurs bacilles, soit l'infection des gens sains, médecins et serveurs, qui sont attachés à l'établissement.

Avant d'examiner par quels moyens les sanatoria sont arrivés à rendre inoffensifs les bacilles des nombreux tuberculeux qui y vivent, il nous faut voir rapidement comment se fait la contagion de la tuberculose.

Le plus fréquemment l'infection se produit par inhalation dans les voies aériennes de poussières bacillifères. D'où proviennent-elles? Pour la plus grande part des crachats desséchés des phtisiques; les sueurs, l'urine, les matières fécales n'interviennent que pour une partie infime.

Le nombre de bacilles expectorés par un phtisique est énorme. Les calculs entrepris à ce point de vue, d'après Heller, montrent qu'« un phtisique crachant seulement toutes les heures et expulsant 30 mc. à chaque quinte mettrait ainsi en liberté 720 millions de bacilles tous les jours » (1). Ces bacilles accompagnent les poussières du

(1) NETTER. — *Sur les précautions à prendre pour prévenir les dangers provenant du voisinage des sanatoria destinés aux phtisiques.* — Revue de la Tuberculose, 1895, n° 1.

crachat desséché et propagent tout autour la tuberculose. Cette nocuité des poussières bacillifères est surabondamment prouvée aujourd'hui et nous ne rapporterons que quelques expériences typiques.

En 1880 Tappeiner rend 11 chiens phtisiques sur 12 en les renfermant dans une chambre où il avait pulvérisé des crachats tuberculeux desséchés. De même Cadéac et Malet tuberculisent des chiens en leur inoculant la vapeur d'eau d'une salle de phtisiques. Mais c'est Cornet (1) surtout qui a attaché son nom à cette question. Il injecta dans la cavité péritonéale de cobayes la poussière de l'air de divers locaux ; lorsque cette poussière contenait du bacille de Koch, les animaux mouraient de péritonite tuberculeuse. La poussière provenant de 7 hôpitaux, 3 maisons de santé, 2 prisons et de chambres de 53 tuberculeux de sa clientèle privée fut ainsi inoculée. Les expériences portèrent aussi sur d'autres locaux fréquentés par des phtisiques, tels que salles de consultation, polycliniques, etc. La plupart des cobayes moururent de tuberculose alors que la poussière provenant de locaux où ne séjournaient point habituellement des phtisiques ne put déterminer la tuberculose. Ajoutons encore ces deux observations démonstratives, citées par Cornet.

Une actrice tuberculeuse habita pendant plusieurs semaines un hôtel ; elle expectorait la plupart du temps dans un crachoir ou dans son mouchoir, rarement sur le sol ; la chambre fut balayée à sec comme d'habitude, puis essuyée avec un linge humide. La poussière recueillie sur le bateau du lit, à la tête et aux pieds, fut injectée à trois animaux. Tous moururent tuberculeux. La chambre était

(1) CORNET. — *Die Verbreitung der Tuberkelbacillen ausserhalb des Körpers.* — *Zeitschrift für Hygiene.* Band. V.

donc infectée et celui qui y avait dormi ensuite était dans les meilleures conditions pour devenir tuberculeux.

Dans un autre cas, la poussière recueillie sur un mur, situé près d'un lit où était morte six semaines auparavant une tuberculeuse, suffit pour rendre tuberculeux les deux animaux inoculés.

La démonstration semble donc complète. Rappelons aussi l'épidémie rapportée par M. Marfan (1) où, dans un bureau, 13 employés sur 22, en cinq ans, moururent phthisiques après le séjour de 2 phthisiques expectorant sur le sol, dans la pièce.

On a même, pour ainsi dire, saisi sur le fait le passage des bacilles dans les voies respiratoires de l'homme. M. Straus (2) a, en effet trouvé chez un tiers d'individus sains, séjournant plus ou moins longtemps dans les salles d'hôpital, le bacille tuberculeux virulent dans leurs fosses nasales. Ainsi donc, il n'y a pas de doute, les locaux habités par les phthisiques renferment des poussières bacillifères et ces poussières sont inhalées par des gens sains.

Cette poussière bacillifère les phthisiques la fabriquent, ordinairement, en grande abondance. Il font, en effet, en sorte que leurs crachats deviennent pulvérulents le plus rapidement possible. Les uns crachent par terre, où leur expectoration, écrasée par les pieds se dessèche et se réduit en poussière. Les autres crachent dans leur mouchoir ce qui ne vaut guère mieux, ce qui est pis même, si l'on en croit Cornet. Le crachat, mis en poche, se trouve alors

(1) MARFAN. — Article *Phthisie pulmonaire* in *Traité de médecine* de Charcot, Bouchard et Brissaud.

(2) STRAUS. — *Sur la présence du bacille de la tuberculose dans les cavités nasales de l'homme sain.* (Bulletin de l'Académie de médecine, 3 juillet 1894).

à une température de 25 à 30°, se dessèche très rapidement, se pulvérise d'autant mieux qu'il se trouve soumis à des frottements incessants par l'usage fréquent du mouchoir et cette poussière se répand dans l'atmosphère pour être absorbée ensuite par l'entourage. Cette pulvérisation est d'autant plus dangereuse qu'elle est fine et que ses particules peuvent ainsi pénétrer jusque dans les alvéoles les plus profondes. Ce qui est vrai pour le mouchoir souillé, l'est aussi, bien entendu, pour le linge de corps des malades et les draps de lits qui ne sont point à l'abri d'éclaboussures provenant de la salive des phtisiques.

Il faut donc, pour rendre inoffensifs les bacilles des tuberculeux, s'arranger de façon à empêcher leurs crachats de se dessécher. Il suffit pour cela de les recevoir dans des crachoirs munis d'une certaine quantité d'eau. Ces crachoirs, répandus à profusion dans les sanatoria sont de deux sortes ; les uns, fixes, restent dans les couloirs, les jardins, près des chaises-longues, des lits, en un mot partout où se tiennent et séjournent les phtisiques ; les autres sont les crachoirs de poche destinés à remplacer le mouchoir qui reçoit ordinairement le crachat.

Les crachoirs fixes sont, à Falkenstein, des vases peu élevés, à large base pour être difficilement renversés, à ouverture évasée au-dessus d'un étranglement. L'eau ne remplit que le fond du vase, de façon que sa surface reste au-dessous de la partie étranglée et qu'elle soit ainsi moins facilement projetée au dehors. Ces crachoirs se rencontrent partout, dans les couloirs, les salles, les chambres, les galeries, les allées du parc. Ils ne sont point couverts, mais les malades placent souvent, sur leur orifice, une feuille de carton ou un journal, changé et détruit tous les jours. Cette précaution est bonne ; elle évite d'une part la vue désagréable du contenu du cra-



choir et, d'autre part, interdit l'accès du vase aux mouches qui peuvent être parfois un agent de dissémination des bacilles d'après les recherches de Spillmann et de Haushalter (1). La cavité abdominale de ceux de ces insectes qui ont absorbé des crachats tuberculeux, contient des bacilles qui sont mis en liberté, soit après la mort de la mouche par le dessèchement et la pulvérisation de son corps, soit par ses excréments.

Les modèles de crachoirs fixes sont nombreux; nous venons de voir celui de Falkenstein. Celui qui semble le plus employé est constitué par un flacon en verre bleu à col rétréci, à ouverture évasée, fixé aux murs par une tige de fer à mi-hauteur du corps. Les crachats expectorés ne risquent point ainsi de tomber en dehors du crachoir, comme lorsque celui-ci est placé à terre. De plus, la teinte du vase empêche de voir son contenu. D'autres crachoirs sont de simples vases avec couvercle. A Leysin se trouve dans le parc un crachoir fixe à pédale très ingénieux. Il est constitué par un vase en métal émaillé, dans lequel se trouve une lame métallique inclinée et mobile, dont l'extrémité plonge dans l'eau du vase. Le crachat expectoré tombe sur cette lame, le malade appuie sur une pédale, la lame se relève vivement, soulevant avec elle la quantité d'eau qui recouvrait son extrémité inférieure. Ce courant d'eau suffit pour entraîner le crachat. Il tombe dans le vase, la plaque revient à sa place, empêchant de voir le contenu; l'eau s'écoule autour d'elle peu à peu pour recouvrir sa partie inférieure et l'appareil est prêt à fonctionner de nouveau.

(1) SPILLMANN et HAUSHALTER, *Dissémination du bacille de la tuberculose par les mouches* (Comptes-rendus de l'Académie des Sciences.)

Ce dernier système de crachoir nous paraît bien compris, on peut seulement lui reprocher d'être situé à terre, et de pouvoir être rempli par les pluies abondantes. L'eau en débordant ne manquera pas de répandre quelques microbes aux environs.

Quoiqu'il en soit voici, d'après le docteur Predöhl (1) les conditions que doit remplir un crachoir. Il doit être solidement fixé, incassable, situé à mi-hauteur du corps et avoir un couvercle. Toutes ces conditions sont réalisées par un crachoir en métal émaillé qu'il a fait construire. Celui-ci a la forme d'une hotte, qui peut se fixer facilement contre un mur au moyen d'un clou à crochet. Le couvercle déborde les parois de la hotte de façon à pouvoir être facilement et rapidement soulevé par le malade. Aucune partie n'est saillante, tous les angles sont arrondis, ce qui rend le nettoyage très facile.

Citons enfin un crachoir que le professeur Cornet a fait établir dans les établissements d'inhalation de Reichenhall et où un courant d'eau continu entraîne les crachats aussitôt qu'ils y ont été projetés.

Les crachoirs de poche sont tous construits d'après le modèle imaginé par le docteur Dettweiler et dont le principe est celui des encriers inversables. C'est un petit flacon de verre bleu, aplati, contenant environ 80 cmc. et muni de deux ouvertures. La supérieure, large, qui doit recevoir le crachat, est entourée d'une pièce métallique portant un couvercle à ressort, fermant hermétiquement grâce à un anneau de caoutchouc. Cette pièce métallique se continue à l'intérieur du flacon par un conduit conique descendant jusqu'à mi-hauteur. De cette façon, comme dans les encriers inversables, le

(1) PREDÖHL. *Der Spucknapf*. Medic. Münch, Woch. 22 oct. 1893.

contenu ne peut, lorsqu'on retourne le flacon, s'écouler au dehors ou venir souiller le couvercle. L'ouverture inférieure, plus petite, sert au nettoyage et est fermée par un bouchon métallique à vis. Ce flacon ne doit pas quitter le malade qui s'en sert à la promenade lorsque les crachoirs fixes ne sont pas à sa disposition. Une petite quantité de liquide est au fond pour empêcher le dessèchement des crachats.

Les crachats recueillis, il s'agit de les détruire. Le moyen employé généralement est très simple : le contenu des crachoirs est vidé dans les latrines où les microbes saprogènes s'opposent au développement du bacille tuberculeux. Les vases sont ensuite portés à l'ébullition dans un récipient spécial, contenant de l'eau additionnée de carbonate de soude.

A Adirondack cottage sanitarium, les crachoirs sont en carton et brûlés avec leur contenu, ce qui détruit sûrement les bacilles. C'est aussi le procédé que recommande le professeur Schrötter (1) pour le sanatorium des pauvres qui s'élève aux environs de Vienne, près d'Alland (2).

Voici comment le docteur Sabourin (3) procède dans le sanatorium du Canigou. Les crachats sont mélangés à de la sciure de bois de façon à faire une pâte et brûlés dans les cornues toujours incandescentes de l'usine à gaz.

Nous voyons donc que les crachats peuvent être rendus

(1) SCHRÖTTER. *Ueber den gegenwärtigen Stand der Frage der Errichtung eigener Heilstätten für die Tuberkulose* (Allg. Wiener medizinische Zeitung, 1892.

(2) HELLER. *L'hospitalisation des tuberculeux en Autriche*. Presse médicale, n° du 7 mars 1896.

(3) SABOURIN. *Traitement rationnel de la phthisie*. Masson 1896.

inoffensifs puis détruits dans un sanatorium, mais à la condition que les malades se soumettent à la règle de ne jamais cracher ni sur le sol ni dans un mouchoir. Leur obéissance, sous ce rapport, est généralement parfaite. Le médecin, à leur arrivée, les prévient des dangers que pourrait faire courir à eux et aux autres toute infraction à cette règle et leur fait prendre l'engagement de s'y conformer. Un avis affiché partout, dans les couloirs et les chambres de l'établissement, les prévient d'ailleurs que toute désobéissance à ce sujet sera punie par le renvoi immédiat. Il n'y a jamais besoin de recourir à cette extrémité, les raisonnements du médecin et l'exemple des compagnons de cure sont suffisants pour faire prendre cette bonne habitude aux nouveaux hôtes.

Si le crachat est le moyen de dissémination du bacille le plus ordinaire et le plus dangereux il n'est pourtant pas le seul. La salive du malade ou d'une façon plus générale, tout ce qui approche sa bouche est à redouter. Il en résulte qu'il faut détruire les restes alimentaires des tuberculeux. Ils sont bacillifères puisque Schoull (1) a pu infecter deux chats par ce moyen ; les animaux, à l'autopsie, présentaient des tubercules dans divers organes. De même, le linge de table avec lequel le tuberculeux essuie sa bouche est dangereux et l'on ne saurait trop louer le docteur Trudeau, dans son établissement d'Adirondack, de mettre à la disposition des malades des serviettes en papier japonais qui sont détruites après leur usage.

Malgré toutes ces précautions, il est bien difficile d'empêcher que quelques bacilles ne s'égarent dans la pièce

(1) SCHOULL. Comptes-rendus du Congrès de la tuberculose 1888, p. 259.

où a séjourné le malade, sur les draps de son lit, ses chemises ou le mouchoir avec lequel il essuie sa bouche. Ces quelques bacilles ne semblent point très dangereux comme nous le montreront les expériences de Cornet que nous rapportons plus loin. Mais pourtant, on prend encore contre eux des mesures de désinfection générale.

Les chambres des phtisiques sont désinfectées de temps à autre, et en tout cas, toujours après leur départ, quelque court qu'ait été leur séjour. Nous avons vu que l'aménagement des chambres était choisi de façon à rendre cette désinfection très facile. Le plancher en linoleum, les meubles sont lavés avec une solution antiseptique. Les boiseries sont ensuite revernies. Les murs sont frottés à la mie de pain ou lavés, si la matière dont ils sont recouverts le permet ; les matelas, les rideaux, la descente de lit sont portés à l'étuve à désinfection.

Nous venons d'énumérer toutes les mesures prises pour éviter d'infecter les habitants du sanatorium, voyons maintenant quelles précautions sont prises par les sanatoria pour garantir la population environnante du bacille tuberculeux. Les crachats étant détruits dans l'établissement même nous n'avons pas à nous en préoccuper. Les serviettes, les draps de lit, les chemises, mouchoirs, etc. blanchis au dehors ou dans l'établissement, qui peuvent être un moyen de contagie, sont désinfectés avant de quitter le sanatorium. Quant aux matières fécales et aux eaux d'égout, nous avons vu que les sanatoria s'étaient arrangés de façon qu'elles n'aillent souiller rien de ce qui les environnait.

De toute cette étude, il résulte donc que les sanatoria semblent avoir pris toutes les mesures nécessaires pour ne point constituer un danger pour la société. Ces mesures sont-elles efficaces ? Nous pouvons répondre affirma-

tivement sans aucune hésitation, car la théorie et l'expérience se réunissent pour nous en fournir les preuves.

Pour juger la question au point de vue théorique, il faut nous reporter aux recherches entreprises par Cornet. Nous avons vu plus haut que la poussière prise dans les chambres habitées par des tuberculeux qui crachaient sur le sol ou dans leurs mouchoirs tuait les cobayes par péritonite tuberculeuse. Voyons ce qui arrive quand les malades se soumettent aux règles hygiéniques que nous venons d'exposer.

« Dans les chambres, dit le professeur Cornet (1), et même dans les salles d'hôpital habitées par des phtisiques qui expectoraient uniquement dans des crachoirs et jamais sur le sol ou dans leur mouchoir, il ne se trouva jamais de bacilles, même au voisinage le plus immédiat des malades. »

Plus récemment, M. Kirchner (2) a fait des expériences analogues avec la poussière de chambres occupées par des malades qui n'expectoraient que dans des crachoirs. Sur 23 cobayes inoculés, un seul devint tuberculeux. La poussière avec laquelle on avait inoculé ce cobaye avait été recueillie à côté du crachoir ; cette dernière observation montre qu'il ne faudra pas se contenter de désinfecter soigneusement les crachoirs, mais aussi la partie sur laquelle ils reposent.

Si maintenant nous passons aux résultats des désinfections des chambres occupées par les malades, nous allons voir que, elles aussi, sont efficaces. Des recherches dans ce sens ont été faites par MM. Lalesque et Rivière (3) sur

(1) CORNET. — *Die Prophylaxis der Tuberkulose*. Berliner klinische Wochenschrift, nos 42, 43, 44, 1889.

(2) Zeitschrift für Hygiene und Infectiouskrankheiten, 1895, Vol. xix, fasc. 1. p. 153.

(3) LALESQUE ET RIVIÈRE. — *Sur la virulence des poussières*

la poussière des chambres de tuberculeux, après désinfection. Il faut dire que ces tuberculeux étaient disciplinés, c'est-à-dire se conformaient aux règles prophylactiques énoncées. Sur 70 cobayes inoculés, 13 meurent de septicémie ou de tétanos, 57, sacrifiés au 40<sup>e</sup> et au 45<sup>e</sup> jour sont indemnes de toute lésion tuberculeuse.

Tous ces faits imposent la conclusion que dans les sanatoria bien tenus, il ne doit pas exister de cas de contagion, puisque l'air ne contient pas de bacilles tuberculeux. L'expérience clinique va nous montrer le bien-fondé de cette conclusion : il n'y a de cas d'infection ni dans les sanatoria, ni autour d'eux.

Si l'on interroge les médecins-directeurs de ces établissements, à ce sujet, la réponse est toujours négative : « On n'observe pas de contagion dans le personnel appelé à soigner les tuberculeux dans les sanatoria. » Le docteur Knopf, dans son excellente thèse, cite le résultat de son enquête à ce point de vue : « On m'a rapporté un seul cas, où une jeune fille, en apparence de santé parfaite, est entrée en service et a succombé en moins d'un an. Des recherches ultérieures ont démontré qu'un autre membre de sa famille avait déjà succombé à la phtisie. »

Le docteur Dettweiler dans une de ses brochures (1), dit de même : « 223 personnes accompagnèrent quelques-uns des 1325 malades qui ont passé au sanatorium pendant 10 ans et séjournèrent avec eux tout le temps ou pendant la plus grande partie de la cure. Sur ces 223 personnes, 90,0 environ, la plupart des anémiques, eurent besoin de soins médicaux. Parmi ces dernières, aussi bien que

*après désinfection dans les chambres des tuberculeux. Presse Médicale, 3 août 1895.*

(1) DETTWEILER. *Bericht über 72 seit 3-9 Jahren völlig geheilte Fälle von Lungenschwindsucht.* Francfort, 1886.

parmi celles qui étaient tout à fait saines, ayant séjourné 6 mois et plus dans l'établissement, on n'a jamais observé l'éclosion d'une tuberculose pulmonaire. »

Il suffit de se rappeler la fréquence de la tuberculose parmi les infirmiers et surveillants des hôpitaux, parmi les infirmiers militaires et, en général, parmi tous ceux qui sont appelés à soigner des tuberculeux, ne prenant aucune précaution pour rendre leurs crachats inoffensifs, pour être persuadé que les habitants sains des sanatoria doivent leur préservation aux mesures prophylactiques mises en œuvre.

Les sanatoria n'infectent pas non plus les populations qui les entourent. Nous avons à ce sujet deux documents fort importants, puisque ils émanent de Gørbersdorf, village qui possède trois établissements, dont deux très grands. C'est certainement l'agglomération entourant un sanatorium qui se trouve le plus et depuis le plus longtemps en contact avec des phtisiques. Brehmer (*loc. cit.*) nous dit à ce sujet : « De 1780 à 1854, 30 individus de Gørbersdorf sont morts de tuberculose pulmonaire, soit 0,40 par an (ces statistiques sont fournies par les livres de l'Eglise). De 1854 à 1880, années pendant lesquelles environ 10 000 phtisiques ont fréquenté mon établissement et ont eu de fréquents rapports avec les habitants, il n'est mort en tout de phtisie que 5 habitants, soit 0,18 par an. De plus, il faut remarquer que, pendant ces 26 dernières années, le nombre des habitants a presque doublé. La mortalité par phtisie a donc diminué d'une façon considérable à Gørbersdorf, depuis que les phtisiques y fréquentent. »

Le docteur Römpler (1), qui a fait un travail sur le même sujet, arrive aux mêmes conclusions.

(1) RÖMPLER, *Kontagiosität der Tuberkulose und ihr Einfluss*



Plus récemment, le docteur Nahm a entrepris des recherches analogues sur la population de Falkenstein (1).

Il a pu puiser dans des renseignements officiels le chiffre de la mortalité générale et de la mortalité par tuberculose dans le village de Falkenstein depuis 1856. Autant que possible, il a recherché auprès des parents les causes de mort et a pu ainsi établir avec quelque certitude des tables de mortalité. Les chiffres de décès par tuberculose sont même probablement un peu trop forts parce qu'il a compté comme tels les cas douteux.

En calculant par période de 3 ans la mortalité moyenne par tuberculose ; le docteur Nahm trouve :

I		II	
AVANT L'OUVERTURE		APRÈS L'OUVERTURE	
DU SANATORIUM		DU SANATORIUM	
1856-1858	— 4.6 pour mille	1877-1879	— 4.5 p. mille
1859-1861	— 1.5 —	1880-1882	— 3.3 —
1862-1864	— 5.3 —	1883-1885	— 1.5 —
1865-1867	— 3.0 —	1886-1888	— 1.0 —
1868-1870	— 3.8 —	1889-1891	— 2.1 —
1871-1873	— 6.1 —	1892-1894	— 2.0 —
1874-1876	— 4.4 —		

C'est-à-dire que la moyenne de la mortalité par tuberculose pour une période de 3 ans était de 4.0 pour mille avant l'ouverture de l'établissement et est descendue à 2.40/00 après son ouverture.

Si l'on envisage maintenant la proportion de décès par rapport à la mortalité générale, nous trouvons :

*auf die Mortalität der Eingeborenen in den vorzugsweise von Phthisikern besuchten Kurorten.* Deutsche medezin. Zeitung. 1890, n° 31.

(1) NAHM. *Sind Lungenheilstätten eine Gefahr für die Umgebung ?* — Münch med. Woch. n° 40, 1893.

III

AVANT L'OUVERTURE  
DU SANATORIUM

1856-1858	— 17.20/0
1859-1861	— 7.7 —
1862-1864	— 22.6 —
1865-1867	— 14.0 —
1868-1870	— 16.7 —
1871-1873	— 21.0 —
1874-1876	— 33.3 —

IV

APRÈS L'OUVERTURE  
DU SANATORIUM

1877-1879	— 17.00/0
1880-1882	— 14.6 —
1883-1885	— 6.0 —
1886-1888	— 5.0 —
1889-1891	— 13.9 —
1892-1894	— 15.1 —

Ce qui donne une moyenne de 18.9 0/0 pour le tableau III et 11.9 0/0 pour le tableau IV.

Il résulte de toutes ces statistiques que les sanatoria, loin d'avoir une influence fâcheuse, ont une influence heureuse sur la vie des populations qui les entourent. La raison en est sans doute en partie dans le bien-être qu'ils répandent autour d'eux, en partie aussi peut-être dans la propagande par le fait qu'ils pratiquent comme écoles d'hygiène.

Si, par contraste, nous jetons un coup d'œil sur la situation sanitaire des stations libres où fréquentent les phtisiques, nous y voyons la mortalité par phtisie augmenter à mesure que monte leur renommée. Le docteur Knopf qui a fait une enquête à ce sujet (*loc. cit.*), a reçu des municipalités auxquelles il s'est adressé des réponses navrantes, toujours les mêmes, indiquant une augmentation des décès par tuberculose parmi les indigènes de ces stations.

Les faits parlent donc par eux-mêmes et il est facile de résumer ce long chapitre. D'une part, les hôpitaux ordinaires où des mesures prophylactiques spéciales ne sont pas prises, sont une cause d'infection pour le per-

sonnel et les stations libres pour phtisiques augmentent le nombre des tuberculeux parmi les habitants. D'autre part, les mesures prises dans les sanatoria suffisent pour rendre les bacilles de leurs pensionnaires inoffensifs, puisqu'on ne trouve de contagion ni parmi leur personnel, ni parmi les habitants des villages auprès desquels ils sont construits.

## CHAPITRE III

### TRAITEMENT PROPREMENT DIT.

#### I. Bases du traitement.

Il est intéressant de voir l'idée théorique qui conduisit Brehmer à faire pratiquer la cure d'air aux tuberculeux. Il admettait et démontrait que tous les phtisiques ont un cœur petit, en disproportion avec le territoire pulmonaire dans lequel il doit envoyer l'ondée sanguine, et c'était ce déséquilibre qui créait la prédisposition à la phtisie. Pour guérir la phtisie, il suffisait de développer le cœur des malades. Pour obtenir ce résultat, il les faisait séjourner en montagnes, pratiquer des exercices en plein air, en même temps qu'il relevait leur alimentation.

Quelle influence avait l'air de montagne ? Brehmer attribuait à sa moindre pression le pouvoir d'exciter les contractions cardiaques, mais surtout il reconnaissait aux pays de montagne la qualité immense de jouir de l'immunité phtisique. Par quels facteurs ces climats jouissaient-ils de l'immunité ? Il n'en savait rien, tout en attribuant à l'altitude une influence prépondérante, mais pensait que ces facteurs existaient, puisque les habitants étaient indemnes de phtisie ; il en tirait la conclusion que les facteurs s'opposant à la naissance de la tuberculose pourraient aussi s'opposer à son développement chez ceux qui étaient déjà touchés.

Pour relever les forces du cœur, il faisait faire aux

phtisiques des exercices modérés, la marche en plein air, coupée de repos, pour fortifier le muscle cardiaque sans le fatiguer. A ces exercices, il joignait la suralimentation qui donnait au cœur les matériaux nécessaires à son relèvement. Il pensait qu'une fois l'équilibre rétabli entre le cœur et le poumon, la guérison se ferait d'elle-même.

Les phtisio-thérapeutes modernes, et surtout l'un d'eux, le docteur Dettweiler, ont changé quelque peu les termes du problème en faisant du repos une partie de la cure. Tout en suivant, d'une façon générale, les prescriptions de Brehmer, on semble accepter aujourd'hui une théorie différente. Le phtisique est considéré comme un individu en déchéance organique qui n'est devenu la proie du bacille de Koch que grâce à cette déchéance organique. On admet, et tout montre qu'on a raison, que l'homme est capable, avec ses propres forces, sans le secours d'aucun adjuvant autre que les énergies vitales dont il dispose, c'est-à-dire sans le secours d'aucune médication anti-bacillaire par exemple, de combattre et de vaincre le bacille de Koch. Il n'en devient la proie que si son organisme périclité pour une cause quelconque et, même alors, il est encore capable, en relevant son état général, d'être le vainqueur dans la lutte.

Les raisons qui militent en faveur de cette hypothèse sont nombreuses, nous ne voulons que les indiquer, pour bien montrer sur quelles bases les phtisio-thérapeutes modernes ont construit leur méthode de traitement.

Ces raisons sont de deux sortes, d'ordre anatomo-pathologique et d'ordre clinique. Les raisons anatomo pathologiques sont, à elles seules, capables d'entraîner la conviction. A l'autopsie d'individus morts d'accident ou d'une maladie quelconque, autre que la phtisie, on rencontre fréquemment, dans le poumon, des foyers tuberculeux

cicatrisés. Interrogez l'entourage de ces malades et vous apprendrez qu'ils n'ont jamais été soignés pour tuberculose pulmonaire, qu'ils n'en ont même jamais eu conscience. Qu'en conclure ? Ces individus ont vaincu le bacille

Les raisons cliniques sont l'une un peu théorique et, pour ainsi dire, négative, l'autre un fait d'expérience. D'une part, nous devons regarder l'homme comme très résistant à l'infection tuberculeuse puisque tout le monde ne devient pas phthisique alors que tout le monde a dû être en rapport plus ou moins intime avec le bacille, a dû l'inhalé ou l'avalé. D'autre part, il n'est pas de médecin qui ne puisse citer, dans sa clientèle, des cas de guérison de tuberculeux avérés.

Il est dès lors tout simple qu'on ait cherché à donner à l'organisme son maximum de vigueur et qu'on s'en soit ensuite remis à lui du soin de résister à l'infection tuberculeuse. Ce relèvement de l'organisme, le traitement de Brehmer, tout en ayant un autre but, l'obtenait, mais c'est Dettweiler qui en a posé les véritables bases que l'on peut résumer dans la phrase de M. Sabourin : « Le budget organique du tuberculeux doit toujours être en excédent de recettes. » Le traitement va s'efforcer de donner au malade cet excédent de recettes, d'une part en augmentant les apports (cure d'alimentation et cure d'air), d'autre part, en diminuant les pertes (cure de repos). Nous verrons qu'à côté de ces grandes lignes se placent une foule de règles hygiéniques secondaires qui n'en sont que les compléments.

### Alimentation du phtisique.

Pour se guérir, il faut qu'un phtisique se nourrisse abondamment. C'est là un fait reconnu depuis bien longtemps et tous les médecins ont vu vivre pendant de longues années des phtisiques, même avec des lésions pulmonaires avancées, mais s'alimentant bien. Aussi, dans les sanatoria, la question de l'alimentation est-elle étudiée avec le plus grand soin : « Ma cuisine, c'est ma pharmacie », dit Dettweiler. C'est de là en effet que sortent les médicaments qui guériront ses malades, le grand phtisio-thérapeute donnant presque à la suralimentation le pas sur la cure d'air. « Car, dit-il, tandis que celle-ci représente un moyen d'améliorer le sang, celle-là est la condition indispensable à sa formation. »

Quelle sorte de nourriture donne-t-on au phtisique pour le suralimenter ? Va-t-on calculer ses pertes en azote, carbone, graisse, etc., et lui donner des aliments en rapport avec ses pertes ? Cela fut tenté, mais les résultats variables auxquels on fut conduit, ne semblent point avoir beaucoup influencé la pratique des sanatoria. Partout on rencontre l'alimentation la plus variée avec une prédilection marquée cependant pour les aliments gras.

Si nous voulons nous rendre compte du régime suivi par un phtisique jouissant d'un estomac à peu près normal, il suffit d'examiner les menus des repas servis dans les sanatoria.

Ce qui frappe à la lecture de ces menus c'est, avant tout, la variété et l'abondance des mets, sans qu'on puisse trouver une prédominance de tel ou tel aliment. Ce n'est qu'en analysant la composition des différents repas de la journée, en interrogeant les directeurs sur la confection

même de la cuisine, en constatant la présence du beurre et du lait sur les tables d'une façon presque constante, qu'on trouve l'aliment qui tient la première place dans l'alimentation du phthisique, nous voulons parler de la graisse.

Elle agit non seulement en fournissant au corps de la graisse et du carbone, comme les hydrates de carbone, mais aussi en ralentissant la désassimilation des matériaux albuminoïdes. Les graisses sont données sous toutes les formes : cervelle, jaune d'œuf, caviar, gras de jambon, mais surtout beurre. Toutes les sauces, tous les légumes renferment une quantité notable de graisse, de façon que le malade absorbe cet aliment, malgré le mauvais vouloir qu'il présente le plus souvent (Brehmer).

Les légumes, les salades, les compotes, les épices, les acides, et les hors-d'œuvres de toutes sortes, ne sont jamais bannis de la table d'un sanatorium, non point qu'ils nourrissent et alimentent par eux-mêmes le phthisique, mais ils contribuent à exciter son appétit et concourent ainsi au même but. Nous verrons, en effet, dans un instant, que le médecin a surtout à combattre le défaut d'appétit; le phthisique, malgré tout son bon vouloir, ne peut pas toujours faire honneur au régime alimentaire surabondant qui lui est offert.

Il y a différentes manières de donner la nourriture aux malades : en quelques grands repas, ou en nombreux petits repas. Les deux modes arriveront au même résultat. Le docteur Dettweiler n'a point d'hésitation à ce sujet, suivant en cela l'exemple de Brehmer. Ce dernier, considérant que le phthisique est ordinairement un petit mangeur, dont l'estomac n'a plus la même propriété digestive, lui faisait faire cinq repas par jour. Il allait même parfois plus loin, en ordonnant à ses malades la diète lactée presque continue, en cas d'anorexie. Cette diète lactée consis-



tait à boire tous les quarts d'heure un  $\frac{1}{16}$  de litre de lait.

Pour donner un exemple de repas nombreux, nous indiquerons comment ils sont distribués à Falkenstein (1).

De 7 heures à 8 heures, premier déjeuner avec du beurre et du lait en abondance, du pain blanc et des biscuits. Quand l'appétit est satisfait, un verre de lait ( $\frac{1}{4}$  ou  $\frac{1}{3}$  de litre), bu lentement, à petites gorgées.

A 10 heures, deuxième déjeuner. Pain, beurre, quelquefois viandes froides, œufs, un à deux verres de lait.

A 4 heures, repas complet, soupe, viandes chaudes et froides, légumes, salade, compote, en tout, cinq à six services où la graisse est prise en abondance. En plus, un à deux verres de vin.

A 4 heures, un à deux verres de lait; pain, beurre, viande crue, biscuits facultatifs.

A 7 heures, soupe, viandes chaudes et froides, purée, compote, salade, beurre, un verre de vin ou de la bière.

A 9 heures, un verre de lait avec trois à quatre cuillerées à café de cognac.

Ce qui fait six repas par jour, nombre qui n'a rien d'extraordinaire, comme le fait remarquer le docteur Knopf, si l'on songe qu'en Allemagne un adulte prend ordinairement cinq repas.

Ce régime, institué par Dettweiler, est suivi dans presque tous les sanatoria, surtout en Allemagne. Il en est un pourtant, celui de Nordrach, dirigé par le docteur Walther, qui échappe à cette loi. Ses malades ne font que trois repas, à 8 heures, 1 heure et 7 heures; à chacun de ces repas, très complets (soupe, viandes, légumes, compote, salades), le malade boit en outre un

(1) DETTWEILER. — *Die Therapie der Phthisis* (Verhandlungen des Congresses für innere Medicin. Congress. VI).

demi-litre de lait. Entre les repas, il lui est interdit de prendre aucune nourriture. C'est donc le contraire de la méthode de Dettweiler. Le résultat donne raison à l'un et à l'autre, puisque les succès obtenus sont sensiblement les mêmes et que, dans chacun de ces établissements, les malades, à peine soumis au régime, augmentent de poids.

D'ailleurs, la distribution des repas ne paraît point devoir être immuable. Elle changera sans doute quand les sanatoria se construiront dans tous les pays, en se conformant aux habitudes de chaque peuple. Le docteur Sabourin, au Canigou, fait faire à ses malades « trois repas par jour, à la mode française. Les plus vaillants font un goûter l'après-midi. » Les aliments qu'il donne sont « les plats ordinaires d'une bonne table, » assez abondants et assez variés pour que le malade y trouve toujours ce qui lui convient.

Nous avons supposé, dans tout ce qui précède, que nous avions à faire à un phtisique aux fonctions digestives à peu près normales, capable de s'alimenter. Il n'en est malheureusement pas toujours ainsi ; les phtisiques sont presque toujours des dyspeptiques, nerveux ou organiques, et les troubles gastriques ont souvent été un des premiers symptômes de la maladie.

Il est assez difficile de classer les dyspeptiques tuberculeux. Des recherches suivies sur leur chimisme stomacal n'ont point été pratiquées dans les sanatoria. L'analyse du suc gastrique après repas d'épreuve, au moyen des méthodes colorantes, s'y fait parfois (Falkenstein), mais jamais d'une façon suivie. Malgré cette absence de données théoriques, les médecins arrivent presque toujours d'ailleurs à alimenter leurs malades d'une façon très satisfaisante.

Il est rare que le malade, à son arrivée au sanatorium,

ait encore quelque appétit. Depuis des mois, il s'est déshabitué de manger et l'effort nécessaire pour accomplir cette fonction est pour lui un supplice. C'est ce manque d'appétit qu'il va falloir combattre pour que le malade puisse profiter de la suralimentation offerte par le sanatorium. Le danger est parfois pressant ; l'anorexie correspond à un état avancé des lésions pulmonaires et si le malade ne s'alimente pas au plus tôt, il est perdu. « Car, comme le dit Dettweiler, c'est la destinée particulière du malade de voir la véritable faim diminuer à mesure que dure et s'accroît l'inanition des tissus. » Que faire pour réveiller l'appétit ? Souvent, rien du tout. Le malade, éloigné de sa famille, a changé de régime ; il est dans un autre climat, fait la cure de repos à l'air libre, est dans de meilleures conditions hygiéniques et tout cela suffit presque toujours pour amener un relèvement de son appétit. Au bout de quelques jours de séjour au sanatorium, le malade commence à manger et, du même coup, il voit renaître ses forces.

Quand les choses ne se passent pas aussi facilement, il suffit quelquefois des exhortations du médecin, de son autorité, de l'exemple des compagnons de table pour amener la malade à vaincre sa répugnance. Il coupe sa viande en petits morceaux, la mélange à des épices, puis l'avale sans presque la mâcher. Peu à peu, il s'alimente, et à mesure qu'il s'alimente, que son état général s'améliore, son appétit augmente. Au bout de quelque temps, il mange de tous les plats qui lui sont présentés.

Enfin, il est encore toute une catégorie de malades chez lesquels, malgré la meilleure hygiène, malgré les exhortations du médecin, l'appétit ne renaît point. Il va pourtant falloir les alimenter. Je ne parle que pour mémoire du gavage, de la poudre de viande, des peptones ; ce sont procédés exceptionnels dans les sanatoria.

Quand on y recourt par hasard, ce n'est que d'une façon momentanée. Pour ces malades, on essaie, par tous les moyens, de leur faire absorber quelque nourriture. L'aliment le mieux accepté (viande crue, œufs, lait, etc.) constituera, jusqu'à nouvel ordre toute l'alimentation. Quand l'appétit aura reparu, on reviendra aux mets ordinaires.

C'est dans ce cas aussi que les repas, petits et fréquents, recommandés par Dettweiler, font merveille. Le malade, qui ne peut surmonter sa répugnance pendant tout un long repas, y arrive pour absorber rapidement quelques mets. En fin de compte, il absorbera une quantité de nourriture suffisante pour son alimentation.

Malgré l'abondance et la variété de leurs menus, les sanatoria ne peuvent se passer de mettre en pratique, divers procédés de suralimentation. Ils font prendre au malade, soit au moment du repas, soit entre les repas, des aliments très substantiels sous un petit volume. La viande crue en sandwich, salée et poivrée, bien épicée, sur une épaisse couche de beurre est donnée souvent et toujours bien acceptée des malades. Les œufs sont pris sous toutes les formes, mais surtout crus avec du sucre et du sel et battus dans un peu d'alcool; en Allemagne, on use aussi beaucoup du Knickebein (un jaune d'œuf dans un petit verre de curaçao).

Mais c'est le lait qui tient la première place parmi les aliments commodes pour la suralimentation. En Allemagne, nous avons vu, d'après le programme des repas donné plus haut, qu'il était absorbé pendant toute la journée. « Mais, dans les conditions ordinaires (1), le lait ne devra pas être regardé comme l'aliment principal, c'est le sou d'épargne, que l'on amasse en quelque sorte en cachette, un hors-d'œuvre, une boisson prise quand

(1) DETTWEILER. — *Loc. cit.*

on est rassasié des mets solides; enfin, c'est lui qui apporte l'excédent. » Malheureusement tous les malades ne supportent pas bien le lait, ou ne le supportent plus après l'avoir bu volontiers pendant longtemps. Il faut alors en dissimuler la saveur en l'aromatisant avec du café, du thé, du cognac, du rhum, du kirsch. On peut aussi, dans ce cas, avoir recours au lait de chèvre et au petit lait (Rehburg), au koumyss ou au kéfyr.

Parmi tous ces adjuvants de l'alimentation, nous n'avons pas encore cité l'huile de foie de morue; c'est qu'elle est peu ou pas employée dans les sanatoria. Les médecins n'en méconnaissent certes pas les bons effets, mais elle leur semble inutile, grâce à leur régime alimentaire, riche en graisse. Les expériences cliniques et chimiques faites à ce sujet par le docteur Blumenfeld (1) ont démontré la justesse de cette opinion. M. Blumenfeld n'a pas employé l'huile de foie de morue, mais la lipanine (huile d'olive 1000 gr., acide oléique 60 gr.) qui, comme la première, contient des acides gras facilement assimilables. Il a fait prendre à ses malades plusieurs jours de suite une quantité déterminée de beurre, puis de lipanine les jours suivants. Le reste de la nourriture absorbée par le sujet en expérience, était pesé; les fèces et urines étant ensuite analysés, le bilan pouvait s'établir. « Comme conclusion générale des examens comparatifs sur la digestion du beurre et de la lipanine, il ressort que la lipanine, malgré sa forte teneur en acide gras, n'est pas mieux absorbée par les phtisiques que le beurre, la plus importante des graisses alimentaires, en même temps que

(1) BLUMENFELD. — *Ueber diätetische Verwerthung der Fette bei Lungenschwindsüchtigen.* (Zeitschrift für Klin. Medicin. Bd. XXVIII, Heft 5 et 6.

la plus facile à utiliser. Là où il existe une différence, elle est favorable à la lipanine. »

Il nous faut maintenant aborder la question de l'alcool dans l'alimentation des phtisiques. Sur un point, tous les directeurs des sanatoria sont d'accord : l'alcool doit être employé comme médicament, dans certains cas déterminés. Pour tous, l'alcool est un remède, mais quand il s'agit de l'alcool-aliment, les divergences sont nombreuses.

On connaît l'action de l'alcool sur l'organisme, produisant d'abord une excitation suivie d'une dépression des centres nerveux. Au point de vue de la nutrition « il faut retenir qu'il ne détermine pas uniquement une diminution des combustions, comme le prétendent ceux qui l'appellent un médicament d'*épargne*, mais un effet plus complexe, d'où résulte, outre une réserve de graisse, un trouble dans la nutrition des éléments anatomiques.

« Ce dernier effet est peu important lorsque l'alcool est donné passagèrement et à dose convenable. Il serait capable, au contraire, d'entraîner une transformation graisseuse des matières azotées des tissus, une véritable dégénérescence qui viendrait augmenter les lésions de la consommation fébrile, si, dans les maladies aiguës, il était prescrit en quantité exagérée et pendant trop longtemps (1). »

Ces quelques lignes suffisent pour montrer les raisons sur lesquelles s'appuient les médecins qui donnent l'alcool comme aliment et ceux qui l'excluent radicalement de l'alimentation pour ne le donner qu'à titre exceptionnel dans des cas déterminés, pour en obtenir un effet thérapeutique.

(1) HAYEM. *Leçons de thérapeutique* 1887, p. 162.

Parmi ceux qui préconisent l'alcool, nous devons mettre au premier rang le docteur Dettweiler. Il recommande à tous les malades de boire en moyenne chaque jour trois quarts à une bouteille de vin de Bordeaux ou de vin du Rhin, aux repas. De plus, tous ses malades mettent trois à quatre cuillerées à café de cognac dans le verre de lait qu'ils boivent le soir avant de se coucher. Enfin presque tous les malades, pour ne pas dire tous, boivent un petit verre de cognac au second déjeuner et portent sur eux une petite bouteille plate remplie de cognac. Ils en absorbent quelques gorgées le matin après la douche, dans la journée à la moindre apparence de frisson, lorsqu'ils trouvent la température trop basse, qu'ils se sentent mal à l'aise, qu'ils ont fait une promenade un peu longue ou qu'ils sont fatigués. La consommation de cognac ainsi faite, dépasse souvent les 70 à 80 gr. que tolère le docteur Dettweiler, dans certains cas. Cette sorte de cure à l'alcool, n'est établie d'une façon ferme que pour certains malades anémiques, à fièvre continue, à peau froide, à température basse, et ne devrait durer que quelques semaines. Malheureusement, les malades ont une tendance à exagérer ses indications et la continuent souvent pendant tout leur séjour au sanatorium.

Cette pratique n'est point suivie dans les autres établissements : Brehmer, pour les malades nouveaux, ne permettait par jour que 2 à 3 verres de vin. Les directeurs des autres sanatoria font de même, interdisent d'une façon générale le cognac. M. Sabourin engage volontiers ses malades à cesser l'usage du vin aux repas et à boire peu. Il a vu ainsi « disparaître très souvent, comme par enchantement, bon nombre de dyspepsies. »

Nous venons de dire quelle est la cure d'alimentation, mais il ne suffit point de nourrir le malade, il faut aussi savoir quels sont les résultats de ce régime. Les pesées

seules, quoiqu'imparfaitement encore, peuvent renseigner le médecin à ce sujet ; c'est par elles que commence l'examen du malade. Si le poids augmente, il est bien probable qu'on va constater une amélioration de l'état général et local. S'il y a perte ou stationnement, l'examen se fait plus sévère. Le malade est interrogé sur ses repas, sur la quantité de lait absorbée, sur ses digestions, son sommeil, ses promenades. Ce sont ordinairement toutes ces causes d'ordre général qui donnent la raison de la perte de poids quand l'état des poumons se maintient bon.

Les pesées se font d'une façon régulière, à la même heure, dans des conditions, autant que possible, identiques, à époques fixes, tous les mois (Falkenstein), tous les quinze jours (Leysin et la plupart des sanatoria), tous les huit jours même (Nordrach).

### III. — La cure d'air.

La valeur de la cure d'air dans la phtisie est reconnue depuis longtemps, et il y a beau jour qu'on recommande aux tuberculeux le séjour de la campagne. Quand on les envoie dans des climats plus doux, c'est encore pour leur permettre de jouir d'une façon plus complète de la vie au grand air. Mais la cure d'air n'est véritablement devenue une méthode que sous les efforts de Miss Nightingale, de Bennett, de Brehmer, de Dettweiler et de tous les hygiénistes et phtisio-thérapeutes modernes.

L'air confiné, peu recommandable aux personnes saines, est particulièrement mauvais pour les malades et les phtisiques ; il renferme en effet des produits d'excrétion éminemment toxiques. C'est ce qui résulte des expériences



de Brown-Séguard et d'Arsonval, entreprises en 1888. « Faisant respirer des animaux disposés dans des étuves closes, alimentées par l'air passant successivement d'une cage à l'autre, ils virent les animaux succomber plus ou moins rapidement alors que le tant pour cent d'acide carbonique ne dépassait pas dans la cage n° 12 de 4 à 7 0/0 » (1). A ces poisons, éliminés par la surface pulmonaire, viennent sans doute se joindre des poisons excrétés par la surface cutanée et qui contribuent à rendre nocif l'air d'une chambre confinée.

La nécessité de vivre à l'air libre s'impose pour le phtisique ; il va sans dire que cet air devra être aussi pur que possible, condition que les sanatoria cherchent à remplir par leur emplacement même.

La cure d'air du phtisique doit être continue, ne s'interrompre ni jour ni nuit. Pendant la journée, il semble assez facile de séjourner toujours dehors. Dans la pratique, on se heurte à quelques difficultés. Brehmer, qui ne faisait point faire la cure couchée, était obligé de multiplier les abris dans son parc pour ne pas obliger les malades à rentrer pendant les mauvais temps. On peut se promener pendant quelques instants sous la pluie ou la neige, mais non pendant une journée tout entière. C'est pourquoi les sanatoria sont munis aujourd'hui des galeries et verandahs que nous avons décrites. Les malades, à l'abri, peuvent ainsi pratiquer la cure d'air par tous les temps.

Elle se fait maintenant, dans tous les établissements, sur des chaises-longues. Même dans l'établissement de Brehmer, à Gœrbersdorf, les chaises-longues, disposées

(1) PAUL LANGLOIS. — *Précis d'hygiène publique et privée*, Paris, 1896.

sous une galerie, ont fait leur apparition ; elles sont, il est vrai, encore en petit nombre, mais des hamacs, des fauteuils de toutes sortes se rencontrent à profusion dans tout le parc.

C'est le docteur Dettweiler qui est, pour ainsi dire, l'inventeur de la chaise-longue pour faire la cure d'air : « Le meilleur moyen pour habituer le malade à l'air, dit-il, est de l'y exposer couché. » En effet, il faut aux malades une certaine accoutumance avant qu'ils puissent passer leur vie au grand air. Si on ne prend quelques précautions, l'air leur donnera une sorte d'excitation suivie, comme l'ivresse, d'une dépression absolument néfaste à la cure. (Dettweiler). La position couchée, en favorisant la circulation du sang, en évitant toute fatigue du corps, en rendant plus facile l'enveloppement dans les couvertures, aide à cette accoutumance.

Pour les malades encore valides, cette précaution suffit ; il n'en va plus de même pour les cachectiques, les anémiques, les fébricitants. Ceux-là devront garder la chambre pendant quelques jours ; pour les habituer à la vie au grand air, on se contentera d'ouvrir leurs fenêtres. Ils ne passeront au dehors, sur les vérandahs attenants aux chambres, que quelques heures par jour, puis, quand l'accoutumance est établie, ils viennent prendre leur place sous les galeries de cure.

Il faut nous préoccuper des conditions mêmes de la cure d'air. Elle se fait par tous les temps, mais encore est-il qu'on prend des précautions pour que les conditions météorologiques n'aient point d'action défavorable sur les malades.

Les galeries couvertes n'ont pas seulement pour but de protéger le phtisique contre le vent et la pluie, elles le défendent aussi du soleil. Certes, tous les médecins sont

d'accord pour exalter les bienfaits de cet astre ou plutôt de sa lumière ; personne ne nie sa bonne influence sur la reconstitution de l'organisme. Mais il s'agit là plutôt de l'insolation, de la lumière vivifiante et non de son action directe. Celle-ci est absolument néfaste au tuberculeux ; dans les sanatoria, on fait fuir le soleil, on recommande au moins de garantir la tête et les épaules contre ses rayons. M. Sabourin est un de ceux qui le craignent le plus ; il suffit, dit-il, d'exposer un tuberculeux aux rayons du soleil pour « donner de la fièvre à celui [qui n'en a pas et pour l'augmenter chez celui qui en a déjà. » Mais il faut bien dire qu'une fois garanti du soleil, le malade fait une cure beaucoup plus agréable par les belles journées bien ensoleillées, que par les jours brumeux. Ces jours-là, quand le brouillard enveloppe tout le paysage, il se rend aux galeries de cure à contre-cœur. Pourtant, les résultats sont les mêmes au point de vue du succès final, quelque temps qu'il fasse.

L'influence négative des conditions météorologiques sur le cours de la phtisie pulmonaire avait, en effet déjà été démontrée par le docteur Dettweiler au vi<sup>e</sup> Congrès de médecine interne, à Wiesbaden, en 1887. La question a été reprise depuis lors par un médecin de Falkenstein, le docteur Blumenfeld. Celui-ci, en comparant chaque jour les données météorologiques aux tableaux indiquant le nombre des phtisiques de Falkenstein gardant la chambre, a cherché quelle relation existait entre ces deux facteurs. Nous avons déjà donné plus haut les conclusions générales de ce travail, mais au point de vue de la pratique de la cure d'air, il nous faut entrer un peu plus dans son analyse.

Au point de vue de l'influence de la température, les tableaux annexés au mémoire montrent que ce ne sont pas

les mois les plus chauds, comme juin et juillet, qui donnent la morbidité la plus minime, mais bien le mois d'août plus frais. Les minima de morbidité, dans la période observée, correspondent au mois d'août 1885, juillet, août, septembre 1886, juin 1887, août 1888, mai 1889. De tous ces mois, celui qui présente la plus petite morbidité (août 1888 avec 5, 89 0/0) fut le moins chaud de l'été et le moins chaud aussi par rapport aux mois d'août des autres années. Seul, le mois de mai 1889 correspond à une forte chaleur, mais on ne peut conclure pour un seul cas. Pour l'hiver, les courbes montrent de même que la plus forte morbidité ne correspond jamais au mois le plus froid, sauf un cas (janvier 1885) et l'auteur explique ce fait par l'action néfaste d'un vent violent. — Si l'on compare dans leur ensemble, toutes les courbes, il semble bien que la morbidité monte en hiver pour redescendre à la belle saison. Cette augmentation se trouve expliquée par les habitudes de l'établissement : en hiver les malades sont gardés quelques jours à la chambre avant d'être mis à la cure d'air, ils y sont gardés plus longtemps en cas de complication aiguë, ils y sont mis plus facilement à la moindre apparence de frisson ; enfin en hiver (c'est là un fait d'expérience) il vient à l'établissement plus de malades graves qu'en été.

La pression barométrique (il s'agit bien entendu, de la pression en un même point et non pas de l'influence que peut exercer l'altitude sur le phtisique), ne paraît pas avoir une influence marquée. « Le rapport entre ces deux facteurs, dit le docteur Blumenfeld, est tout à fait inconstant ; il suffit de comparer les mois de décembre 1885 (731 mm. et 12.2 0/0 de malades), février 1887 (733 mm. et 8.70/0) et décembre 1888 (730 mm. et 6.7 0/0). » On voit que pour une même pression barométrique, la morbidité varie beaucoup.

Le vent semble avoir une influence réelle et néfaste, particulièrement le vent d'est. On le voit prédominer pendant les mois offrant la plus forte morbidité : janvier 1885, octobre, novembre, décembre 1885, février 1886, janvier et février 1888. Nous trouvons pourtant une exception ; c'est le mois de janvier 1889, avec un vent d'est et une faible morbidité, mais le vent était plutôt un souffle et l'atmosphère calme. Si d'autre part l'on prend l'influence du vent en elle-même, sans se préoccuper de sa direction, on voit que pendant vingt mois calmes la morbidité fut de 8.5 0/0, qu'elle fut de 9.8 0/0 pendant vingt-cinq mois de vent modéré et de 11.7 0/0 pendant huit mois de vent violent.

L'état du ciel n'a aucune influence ; que le ciel soit couvert ou non, la morbidité oscille autour de 9.4 0/0 et s'en écarte à peine. Le brouillard a peut-être une légère influence puisque la moyenne de la morbidité pendant les mois les plus chargés en jours brumeux est de 9.9 0/0 <sup>et</sup> très peu supérieure à la moyenne générale 9.4 0/0. La quantité d'eau tombée influe tout aussi peu. L'auteur a partagé les mois observés en trois groupes : 1° à ceux dans lesquels l'eau tombée a atteint de 10 mm.7 (minimum observé) à 68 mm.7 correspond une morbidité de 9,5 ; 2° la morbidité atteint 9,25 pour les mois où la hauteur d'eau varie de 68 mm.7 à 126 mm. 6 ; 3° elle descend à 9,05 pour ceux où la hauteur d'eau va de 126 mm.6 à 185 mm. (maximum observé). On ne peut tirer aucune conclusion de ces chiffres, ou elle serait en faveur des mois où la quantité d'eau tombée fut la plus forte.

L'auteur s'est en outre attaché à rechercher qu'elle pourrait être l'influence des conditions météorologiques sur l'apparition des hémoptysies ; il n'a pu arriver à aucune conclusion par l'étude de ses observations et déclare « que la question reste toujours ouverte, quoiqu'on ne

puisse pas complètement se défendre de croire qu'il y ait des conditions météorologiques qui occasionnent ce phénomène remarquable. »

Quelle conclusion pratique tirer de tout ce travail ? C'est que les malades peuvent être, sans dommage, mis à la cure par tous les temps, qu'il faudra seulement prendre un peu plus de précautions les jours de vent violent. Cette conclusion, qui s'appuie sur le travail du docteur Blumenfeld, est conforme à l'opinion de tous les directeurs des sanatoria que nous avons visités. Pas un ne garde ses malades à la chambre lorsqu'il fait froid, qu'il pleut, qu'il vente ou qu'il neige. Il est même reconnu depuis longtemps dans ces établissements que les cures d'hiver ne donnent pas de moins bons résultats que les cures d'été.

La cure d'air pendant le jour commence aussitôt après le premier déjeuner, c'est-à-dire vers 8 ou 9 heures du matin, et elle se continue jusqu'à 10 heures du soir, n'étant interrompue que par le temps passé dans la salle à manger, aux heures de repas. Les malades font ainsi la cure pendant 7, 10 et quelquefois 11 heures, par des froids dépassant souvent en hiver 12° (Dettweiler); à Tonsaasen en Norvège, Andvord fait faire la cure d'air pendant 5, 7 et 9 heures par des froids de 25° (cité par le docteur Knopf). A Davos, les malades supportent de même très bien des froids de 20°, et restent toute la journée dehors.

Voilà ce qui se passe pendant le jour ; la nuit, la cure d'air va se prolonger par l'aération continue de la chambre. Nous avons vu en décrivant les aménagements des sanatoria que les chambres étaient construites pour assurer une ventilation abondante. Cela ne suffit point pour la cure d'air, il faut encore que les fenêtres soient ouvertes.

Celles-ci restent ouvertes pendant toute la journée et

ne sont fermées qu'au moment du coucher ou un peu avant, suivant la sensibilité du sujet. Elles sont de nouveau ouvertes quand il est dans son lit. Les malades qui arrivent au sanatorium sont habitués graduellement à ce *modus vivendi*. La fenêtre n'est d'abord qu'entr'ouverte puis on augmente l'ouverture, on soulève les stores qui empêcheraient le libre accès de l'air. Le malade couche donc presque en plein air; s'il y a du vent, il est parfois bon d'entourer le lit d'un paravent. Le malade passe ainsi sa nuit, puis les fenêtres sont de nouveau fermées pour le lever.

Au début, le nouvel arrivant a quelque répugnance à suivre cette prescription, et il présente au médecin de nombreuses objections. Peu à peu, il se fait à ce nouveau genre de vie, et plus tard, il réclamera l'ouverture de la fenêtre, se réveillant au milieu de la nuit avec une sensation de malaise si par hasard on a oublié de l'ouvrir.

Si l'on force les malades à vivre au grand air, il faut pourtant les protéger contre le froid. Le vêtement remplit ce but. Sur leurs chaises-longues, les malades sont enveloppés chaudement, les jambes emballées dans des couvertures de laine, ou même des fourrures pendant les grands froids de l'hiver. Quelques malades ajoutent des boules d'eau chaude aux pieds, le long des jambes, mais la plupart s'en passe.

Pendant les promenades, les phthisiques ont soin de toujours emporter, — et la recommandation est plus stricte en été qu'en hiver, — un manteau de laine léger (mac-farlane, plaid, pélerine, etc.), facile à porter sur le bras et à endosser. Le malade devra s'en couvrir toutes les fois qu'il s'arrêtera sur un banc pour se reposer; il devra, au contraire, être assez légèrement vêtu pendant la marche pour éviter la sneur.

Les directeurs de sanatoria se préoccupent aussi de

l'habillement proprement dit de leurs malades. Ils réclament une obéissance absolue au sujet de la flanelle ; ils exigent que tout phtisique ait une couche de laine en contact direct avec le corps. Pour le reste, le choix est laissé au goût des malades ; on les surveille cependant de façon que le vêtement ne soit point trop lourd, trop chaud, trop fatigant à porter pour éviter la sueur et le refroidissement. Comme chaussures, M. Sabourin recommande les chaussons de Strasbourg et les sabots.

Pour la nuit, il faut obvier aux refroidissements que le malade pourrait éprouver en se découvrant au cours de son sommeil. On lui recommande de porter un vêtement à manches, vareuse, gilet de laine, camisole, etc. (Sabourin). D'ailleurs l'aération continue n'empêche nullement le chauffage de la chambre et la température de celle-ci peut, même pendant l'hiver, avec la fenêtre ouverte, ne pas descendre au-dessous de 10 à 12°. Les malades habitués ne se plaignent jamais du froid pendant la nuit. La plupart confondent aération continue et froid continu. Ils ne pensent qu'à s'endurcir et refusent de laisser chauffer leur chambre. Il faut souvent l'intervention du médecin, et toute la force de ses raisonnements pour arriver à leur faire comprendre qu'on ne cherche point à les acclimater au froid, que le froid ne fait pas partie intégrante de la cure d'air, qu'il n'en est qu'un élément qu'on subit, tout comme le vent, la pluie ou la neige, mais contre lequel on a le droit de se défendre sans s'écarter des principes du traitement.

Nous venons de voir ce qu'est la cure d'air, s'applique-t-elle à tous les malades du sanatorium ? On peut répondre affirmativement d'une façon générale. Il n'est pas de malade qui garde la chambre sans que sa fenêtre soit ouverte. Il n'y a de contre-indication qu'à la cure sous les galeries et cette contre-indication est un épisode aigu



au cours de la maladie, soit une complication (bronchite, pneumonie, pleurésie, etc.), soit une aggravation rapide des lésions tuberculeuses. Les malades ainsi atteints gardent la chambre jusqu'à ce que les phénomènes aigus se soit calmés. Bien entendu, on fait aussi garder la chambre aux moribonds.

Nous ne pouvons clore ce chapitre sans dire un mot des effets de la cure d'air sur le phtisique. Le bien-être qu'il en éprouve est toujours considérable. Le malade sent ses forces renaître comme par enchantement. Sa fièvre disparaît, de même son anorexie, son dégoût pour les aliments; la digestion s'améliore. Pendant la nuit, le sommeil se régularise, les sueurs disparaissent; au matin, le réveil est agréable, la bouche n'est plus sèche, pâteuse, mauvaise. La toux même s'amoindrit, disparaît la nuit. Le malade se décachectise à vue d'œil et le sent. Chez tous, l'impression est la même, ils ne se sont jamais si bien portés. C'est à la cure d'air qu'il faut attribuer la plus grande part à cette amélioration à laquelle contribuent aussi les autres prescriptions hygiéniques et le nouveau genre de vie auquel se soumet le malade.

#### IV. La cure de repos.

Que faut-il entendre par cure de repos ? Les chaises-longues où se couche le phtisique, les verandahs et les galeries de cure pourraient faire croire que le malade reste couché, dans les sanatoria, pendant la journée tout entière. Il n'en est rien. Nous avons déjà dit pourquoi il fallait que le tuberculeux se reposât : pour dépenser moins. Mais un excès de repos, en ralentissant les échanges organiques, serait aussi préjudiciable qu'un excès d'exercice. Dans ce chapitre, suivant en cela l'exemple du doc-

teur Sabourin, nous exposerons aussi les exercices auxquels sont soumis les malades. La cure de repos n'est que relative. N'est-ce pas d'ailleurs le sens qu'on donne d'habitude au mot repos ? Un médecin qui envoie un malade se reposer à la campagne n'entend pas que celui-ci devra y rester couché, sans rien faire, pendant toute la journée.

Le repos physique n'est pas le seul visé par les sanatoria ; les médecins demandent aussi le repos intellectuel et j'y ajouterais volontiers le repos moral, peut-être le plus essentiel et bien difficile parfois à obtenir.

Pour obtenir le repos physique, le médecin défend au malade de prendre aucun exercice en dehors de ceux qu'il lui prescrit lui-même. Le directeur du sanatorium indique, pour ainsi dire, chaque jour et la longueur de la promenade, et la route ou l'allée suivant laquelle elle doit être faite. Il gradue ainsi la longueur et la pente suivant les forces du malade. Les allées qui entourent l'établissement, dans le parc ou en dehors de lui sont faciles à désigner au malade, par le nom des kiosques ou points de vue auxquels ils conduisent, par exemple. Les promenades qu'on y peut faire sont connues, si bien qu'il suffit au médecin de demander au malade où il est allé, pour savoir exactement, non seulement le point atteint, mais toute la route faite. Il lui est facile ensuite de donner les indications nécessitées par l'état du malade.

Les promenades sont progressives ; très courtes au début, elles finissent, par additions successives, à atteindre 2 heures par jour, quelquefois même, mais très rarement 3 heures. Dans ce dernier cas, elles sont toujours faites en trois fois. Toute promenade de  $\frac{3}{4}$  d'heure est regardée comme longue. Je parle en ce moment de la pratique de Falkenstein : je dois ajouter qu'elle n'est pas suivie partout. Dans l'établissement de Brehmer, les malades

marchent beaucoup plus, font une sorte de cure-de-terrain pour augmenter l'activité du cœur, tout en ne se fatiguant pas. De même à Reiboldsgrün, dont le directeur, le docteur Wolff, dit que, sans l'exercice, il ne pourrait pas entreprendre de soigner un malade.

L'exercice, de l'avis de tous les directeurs de sanatoria, est une arme à deux tranchants qu'on ne saurait manier avec trop de prudence. Il ne faut guère compter que le malade saura s'arrêter à temps : lui demander pour unique règle de ne pas se fatiguer est illusoire. Il a une tendance à exagérer ses forces, à entreprendre des promenades qui le fatigueront sans qu'il s'en doute. Mieux vaut peut-être exagérer les bienfaits du repos, en dosant sévèrement les exercices.

La progression à suivre a été fort bien exposée par Brehmer et c'est en suivant ses principes qu'on arrive aux meilleurs résultats. Au début, les malades se promènent sur des allées horizontales, puis sur des allées de pentes diverses sans que pourtant jamais l'ascension devienne trop dure. Ils doivent se reposer le plus possible, bien avant qu'ils se sentent fatigués ou que leur respiration devienne oppressée. « Le malade doit faire justement le contraire de l'homme sain. Celui-ci se repose lorsqu'il est fatigué, tandis qu'il faut que le phtisique se repose, bien qu'il ne le soit pas ; il s'assoit uniquement parce qu'on le lui a ordonné, afin qu'il ne puisse se fatiguer. » (Brehmer). La promenade doit se faire sans but, lentement, c'est une sorte de flânerie tranquille, ne pouvant amener aucune lassitude.

Il faut craindre cette fatigue par dessus tout. Son moindre inconvénient est de causer de la fièvre à ceux qui n'en ont pas, d'élever celle de ceux qui en ont (Sabourin). C'est parfois la fièvre qui réglera la durée des promenades, et même leur heure. Mais toute fatigue,

tout surmenage peut avoir de plus graves inconvénients. Écoutons Brehmer (1) :

Un médecin part en voiture pour Heidelberg, revient à pied, rapidement, à cause du mauvais temps. Avant son retour, il a une forte hémoptysie et meurt en 5 jours.

Et Dettweiler (2) :

Une dame gravement malade, avec une phtisie rapide, voit ses lésions s'améliorer, sa fièvre diminuer par son séjour au sanatorium et donne les meilleures perspectives de guérison. Comme l'état de son cœur inspirait des inquiétudes, on lui mesurait très sévèrement ses promenades. Elle veut un jour gagner un point de vue qu'on lui a signalé (elle donne un but à sa promenade). Au bout de 10 minutes, elle revient en sueur, dans un état presque syncopal ; son cœur est forcé. Elle se met au lit, la maladie fait des progrès : mort l'année suivante.

On pourrait trouver d'autres exemples, ces deux-là suffisent pour montrer le danger de tout surmenage et combien prudemment les exercices doivent être gradués par le médecin.

Nous ne parlons, comme exercices, que de promenades, c'est, qu'en effet, ce sont les seuls permis. La marche seule assure l'activité fonctionnelle de tout le corps sans qu'il en puisse résulter une fatigue, à la condition, bien entendu, d'éviter tout entraînement sportif. Les exercices des bras auront toujours l'inconvénient de s'effectuer trop près du poumon malade.

Dans les sanatoria, le repos intellectuel des malades est déjà en partie obtenu par l'éloignement des affaires et de la famille. Tout travail un peu long est défendu, en un mot

(1) BREHMER. — *Loc. cit.* p. 251.

(2) DETTWEILER. — *Behandlung der Lungenschwindsucht*, p. 107.

tout ce qui peut demander une attention soutenue. Les lectures même sont mesurées, ne doivent point être trop longues ; certains livres sont interdits aux fébricitants (docteur Wolff). Le malade peut causer, mais pas trop longtemps, il doit éviter toute discussion un peu vive.

Mais repos intellectuel ne veut pas dire ennui, bien que certains médecins prétendent que l'ennui fait partie de la cure. Pour rompre la monotonie du temps, il reste au malade quelques distractions tranquilles, comme le croquet ; certains établissements possèdent même des lacs pour le patinage en hiver, des allées pour le toboggan, en été, un emplacement pour le tennis. Mais ces jeux sont désapprouvés par la majorité des phtisio-thérapeutes. La passion qu'ils excitent les fait vite dégénérer en exercices violents, redoutés pour les malades. Les dominos, quelquefois les cartes, les dames, les échecs, le billard sont permis. Les malades ont encore la ressource des promenades en voiture ou en traîneau, suivant la saison. Cette distraction est très goûtée ; les sanatoria étant généralement construits dans des contrées favorisées au point de vue pittoresque, les excursions qu'on peut faire dans leur voisinage sont charmantes. Les courses en traîneau sont particulièrement agréables et, malgré des froids de 10 à 15°, parfaitement supportées par les malades.

Les autres distractions sont les concerts, les représentations théâtrales et, dans les sanatoria allemands, les fêtes organisées pour la Noël ou le carnaval ; ces jours de joie, attendus avec impatience, se soldent malheureusement presque toujours par l'apparition d'hémoptysies chez quelques-uns des pensionnaires. Comme occupation pendant les promenades, on recommande aussi la photographie, les herborisations, les collections entomologiques, etc. ; ce sont prétexte à flâneries, la meilleure forme de la promenade, comme nous l'avons dit plus haut.

Pour les hommes, fumer est souvent une distraction. On ne les en prive pas, on leur demande seulement de ne fumer qu'en plein air, modérément, de ne pas avaler la fumée et de s'abstenir des cigarettes. On interdit le tabac à ceux qui ne peuvent fumer sans tousser et à ceux qui ont des lésions du pharynx et du larynx.

C'est dans le calme fourni par une vie régulière que les malades cherchent la guérison. La confiance, l'espérance renaissent peu à peu, apportent avec elles le repos moral à la plupart des phtisiques. Mais, à ce point de vue, c'est le médecin qui a le principal rôle ; nous en reparlerons plus loin.

#### V. Endurcissement et hygiène du corps.

À côté des grandes règles que nous venons d'exposer et qui servent de bases au traitement de la phtisie dans les sanatoria, il est une foule de pratiques hygiéniques, moins essentielles, mais qui complètent la cure. Ce sont elles que nous aurons en vue dans ce chapitre et le suivant en parlant de l'endurcissement et de l'hygiène du corps, ainsi que des soins particuliers dont on entoure les voies respiratoires.

Nous avons vu que, tout en laissant le malade à l'air nuit et jour, on prenait la précaution de le protéger en le couvrant. Il est très difficile d'éviter à un malade tout refroidissement ; il est beaucoup plus facile de l'endurcir, de lui refaire un organisme à réactions normales, se défendant par lui-même contre les intempéries.

Tout le monde tient pour vrai le mot de Peter, qu'on ne s'enrhume pas par son poumon, mais par sa peau et c'est la surface cutanée qu'on s'efforce d'endurcir. La peau, chez le phtisique, fonctionne très mal, présente

des troubles de réaction dès le début de la maladie. Les sueurs, par exemple, existent souvent bien avant qu'aucun symptôme purement pulmonaire se soit montré. Cette perversion d'une des principales fonctions du revêtement cutané, facilitant les refroidissements, cause bronchites sur bronchites, et des aggravations du processus tuberculeux. Il en va tout autrement quand les fonctions de la peau sont normales.

La cure d'air par elle-même constitue déjà une excellente méthode d'endurcissement. Les malades qui y sont soumis ont rarement des bronchites, quel que soit le temps. Cela ne suffit point. Le malade sue trop facilement ; au moindre effort, pour un mouvement rapide, il est en moiteur ; la sueur apparaît et avec elle tous les dangers du refroidissement. Il faut absolument que le phthisique ne sue plus, il faut, suivant l'expression de Dettweiler, que sa peau se déshabitue de suer.

La marche lente, les repos fréquents peuvent éviter ce phénomène, mais il survient parfois, malgré toutes les précautions. Aussitôt, le malade rentre, soit dans sa chambre, soit dans les cabinets de toilette placés au rez-de-chaussée de l'établissement et là se frictionne vigoureusement avec un linge sec et rude, jusqu'à ce qu'il éprouve une sensation de chaleur et que sa peau rougisse. Les inconvénients de la sueur sont ainsi évités.

L'endurcissement de la peau s'obtient surtout par la méthode que nous allons décrire et qui est bien régulièrement suivie dans les sanatoria. Elle consiste en des frictions quotidiennes remplacées au bout de quelque temps par diverses pratiques hydrothérapiques.

A son arrivée, le malade est frictionné chaque matin dans son lit au moyen d'un drap sec à gros grains. La friction est faite d'abord sur les jambes, puis sur la poi-

trine ; on s'arrange de façon que le corps du malade ne soit jamais complètement découvert.

Au bout de 15 jours, les frictions sont faites au gant de crin, imbibé d'abord d'alcool, puis d'alcool coupé d'eau, enfin d'eau pure. Après un mois 1/2 à 2 mois, quelquefois avant, on commence l'hydrothérapie. Ce sont d'abord des enveloppements dans un drap mouillé, on arrive à la fin à la douche froide de 4 à 5 secondes.

Je viens de décrire la pratique suivie à Falkenstein. Elle est généralement adoptée, mais je dois ajouter qu'elle est très individualisée. Tous les malades n'arrivent pas forcément à prendre des douches, et cela ne les empêche pas de guérir. La douche est le terme ultime de l'endurcissement, mais c'est une arme dangereuse qu'il faut manier avec la plus grande prudence. Si à Gørbersdorf (Brehmer et Römpler) on envoie facilement les malades à la douche, il n'en est pas de même ailleurs. La plupart des médecins que nous avons vus ne l'ordonnent qu'aux malades guéris, à ceux qui ne présentent que quelques symptômes d'une tuberculose pulmonaire tout à fait au début. Bien entendu, la douche est toujours donnée sous la surveillance directe du médecin.

A Nordrach, le docteur Walther a simplifié les pratiques de la méthode d'endurcissement : il n'y a point de frictions le matin, mais le malade prend à son lever une douche, chaude ou froide, à son gré.

Les bains ne font point partie de la thérapeutique, ils ne sont qu'une mesure d'hygiène générale. Ils sont courts, une dizaine de minutes, pas trop chauds et ordinairement suivis soit d'affusions froides, soit de vigoureuses frictions.

Il va sans dire que ni les fébricitants, ni les malades trop affaiblis ne participent à cette méthode d'endurcisse-



ment. Pour eux, il faut se contenter de les protéger contre le froid.

**VI. Hygiène des voies aériennes. — Exercices respiratoires. — Discipline de la toux.**

Le phtisique doit apprendre à respirer, car il dilate d'ordinaire très mal son poumon, l'air n'arrivant pour ainsi dire jamais à pénétrer au sommet de cet organe. Aussi, dès le premier examen, la manière de respirer est l'objet des prescriptions du médecin.

Tout d'abord, le phtisique devra s'habituer à respirer exclusivement par le nez. Cette pratique est d'une utilité incontestée ; l'air en passant par les fosses nasales s'humidifie et s'échauffe avant d'aborder les premières voies de l'arbre aérien. De plus, en parcourant les méandres des fosses nasales, il se débarrasse de la plus grande partie des poussières et des micro-organismes qu'il peut contenir, ce qui est important pour le tuberculeux. Hildebrand montrait en effet en 1888 que l'air qui a traversé les fosses nasales ne contient plus de germes quand il arrive à la trachée (1). Des expériences plus récentes (2) ont vérifié que le mucus trachéal est stérile et que l'air se débarrassait de ses poussières et germes dans les voies aériennes supérieures. Les expériences de Wurtz et Lermoyez (3) viennent donner la raison de cette stérilisation en

(1) HILDEBRAND. — *Experimentelle Untersuchungen über das Eindringen pathogener Microorganismen von den Luftwegen und der Lunge aus*. Beiträge zur pathologischen Anatomie und Physiologie 1888. p. 421.

(2) SAINT-CLAIR-THOMSON et R. T. HEWLETT. *Le sort des micro-organismes dans l'air inspiré*. The Lancet. 11 janvier 1896, p. 86.

(3) WURTZ ET LERMOYEZ. *Le Pouvoir bactéricide du mucus nasal*. Annales des maladies de l'oreille, etc. 1893.

montrant que le mucus nasal normal est bactéricide. On comprend dès lors les efforts faits pour maintenir l'intégrité des voies respiratoires supérieures, l'emploi de la poudre d'acide borique (Sabourin), des douches nasales, de l'inhalateur nasal (Allemagne). Ce dernier appareil est constitué par deux petits tubes en aluminium qu'une lame du même métal réunit en fer à cheval. Des rouleaux de papier buvard, imprégnés de substances médicamenteuses (en particulier d'une solution alcoolique de menthol) sont introduits dans les deux tubes qui sont eux-mêmes enfoncés dans les fosses nasales. On cherche aussi, pour permettre la respiration nasale, à obtenir la perméabilité du nez en traitant suivant les indications qui peuvent se présenter, les tumeurs adénoïdes ou polypeuses ou les malformations de la cloison et des cornets.

A propos des exercices respiratoires, nous allons rencontrer bien des divergences d'opinion. Le docteur Dettweiler recommande, pendant les promenades, de « s'arrêter tous les 100 ou les 150 pas pour faire par le nez 5 ou 6 inspirations profondes ; sur la chaise-longue, d'en faire 10 ou 12 toutes les 5 ou 10 minutes. » Grâce à ces manœuvres, le poumon se dilate bien et le malade peu à peu prend ainsi l'habitude de faire pénétrer l'air dans toutes les parties de l'organe. M. Sabourin recommande de faire ces exercices respiratoires de bas en haut « c'est-à-dire en amplifiant d'abord les régions inférieures et moyennes du thorax pour ne dilater et élever la partie supérieure de la poitrine qu'à la fin de l'inspiration. » Les ascensions lentes et bien graduées forcent aussi le poumon à se dilater. L'expiration se fait indifféremment par la bouche ou le nez, bien complète.

Mais les exercices respiratoires ne sont pas estimés au même degré par tous les phthisio-thérapeutes. Brehmer s'élevait même contre les inspirations profondes que nous

venons de décrire et qui sont généralement adoptées. Le poumon étant l'organe malade, il ne faut point le troubler, lui faire faire plus qu'il ne peut produire physiologiquement ; il vaut mieux le laisser reposer. Peut-être même la gymnastique pulmonaire peut-elle apporter des désordres au milieu des tissus en voie de destruction et par conséquent friables (Penzoldt), ou déchirer des cicatrices peu solides. Enfin, Bäumlér (1) craint que dans les inspirations trop profondes des particules de foyers caséifiés puissent aller infecter les parties saines du poumon.

D'autres phtisio-thérapeutes, au contraire, font faire une vraie gymnastique à laquelle concourent les bras, et parfois même des appareils gymnastiques spéciaux. Pourtant, je dois dire que si l'on rencontre ces appareils dans les sanatoria, ils sont plutôt destinés, et encore d'une façon très prudente, à des malades bien guéris ou, d'une façon prophylactique, à des individus à poitrine mal développée et soupçonnés de tuberculose, plutôt que tuberculeux véritablement.

Il va sans dire que tout phtisique tousse et crache, mais, en général, il tousse et s'efforce à cracher hors de propos. C'est au sanatorium qu'on lui apprend à discipliner sa toux. Ce qu'on appelle la toux sèche, non suivie d'expectoration doit disparaître et elle disparaît en réalité. Cette disparition n'est pas un des résultats les moins remarquables obtenus par l'autorité et l'influence morales du médecin.

Le phtisique apprend à ne pas obéir de suite au moindre picotement ressenti au fond de la gorge : « Il ne faut pas plus tousser, qu'on ne se gratte en société à la moindre démangeaison », dit Dettweiler. Le résultat lui

(1) BÄUMLER. — Deutsche medic. Wochenschrift, 1893, n° 1,

donne raison. Au début, le malade s'observe rigoureusement pour perdre l'habitude de tousser, puis peu à peu cela lui devient naturel. Il arrive à tousser sans quinte, par une simple secousse, quand il a besoin d'expulser un crachat. Cette discipline de la toux, qui semble difficile aux malades nouveaux, s'obtient en définitive assez vite. Les directeurs de sanatoria, quand ils font déjeuner leurs visiteurs dans des salles où sont réunis quelquefois 150 à 200 malades, mettent une certaine coquetterie à leur faire remarquer qu'ils n'ont entendu qu'une ou deux quintes ou parfois pas du tout, pendant le repas. Si la volonté du malade ne peut empêcher la toux, une gorgée d'eau froide suffit souvent pour calmer l'irritation et juguler la quinte ; on emploie aussi parfois des pilules de codéine dans le même but, mais très rarement. Il faut, bien entendu, excepter les malades atteints de lésions laryngées, qui ne peuvent point aussi bien que les autres commander à leur toux.

Cette discipline présente de sérieux avantages. Elle rend d'abord possible la réunion d'un grand nombre de tuberculeux. Elle évite l'épuisement qui suit souvent les grandes quintes qui laissent le phtisique sans forces sur sa chaise. De plus, pour beaucoup de malades, au moment des repas, éviter la quinte, la supprimer par un effort de volonté, c'est souvent du même coup éviter les vomissements qui les empêchent de prendre toute nourriture.

#### VII. Traitement pharmaceutique et symptomatique.

Au point de vue général, le traitement de la phtisie par les médicaments n'existe pas dans les sanatoria. La créosote, le gaiacol, l'arsenic, toutes les drogues sont mises

de côté. Je n'ai guère vu employer la créosote qu'à Rehburg, par le docteur Kaatzer, sous forme de café créosoté. Partout ailleurs, on attend tout du traitement dit hygiénique diététique. Parfois le gaïacol est toléré mais à la dose de une à deux capsules par jour pour faciliter les fonctions stomacales. Enfin quelques médecins font encore un usage, très restreint d'ailleurs, de la tuberculine de Koch. Mais il nous reste à parler du traitement symptomatique de la maladie et là la pharmacie reprend une partie de ses droits. Ce traitement ne diffère guère d'ailleurs de ce qu'il est dans la pratique ordinaire. Nous serons assez brefs à son sujet, insistant seulement sur quelques méthodes particulières plus volontiers mises en œuvre dans les sanatoria, comme, par exemple, contre la fièvre, l'insomnie, les sueurs nocturnes, la toux. Pour le reste, trouble gastrique, diarrhée, constipation, hémoptysie même nous n'avons trop rien à dire.

A propos de cette dernière complication, nous ne pouvons pourtant rester absolument muet. Il ne s'agit point de faire ressortir la médication même de l'hémoptysie, mais son traitement pour ainsi dire moral. Tout malade quia une hémoptysie garde le lit ; la durée du repos au lit est plus ou moins longue suivant la gravité et la durée de l'hémorrhagie et aussi suivant le médecin. En même temps que le repos au lit, on prescrit divers médicaments parmi lesquels l'opium tient la première place. Tout cela ne diffère point du traitement ordinaire, mais au point de vue psychique, le malade est tout autrement et bien mieux soigné. Le médecin arrive auprès de tout malade atteint d'hémoptysie, aussitôt que cet accident apparaît. Celui-ci est entouré immédiatement de soins calmes par tout un personnel infirmier bien dressé. L'entourage est donc propre à apaiser l'émoi du malade, mais cet émoi n'est pas en général aussi grand que lorsque le phthisique

est entouré de sa famille. Au sanatorium l'hémoptysie est un accident, presque un incident, que le tuberculeux voit survenir fréquemment autour de lui, et presque toujours sans qu'il en soit résulté un dommage grave. Ses compagnons s'en sont ordinairement tirés par quelques jours de repos au lit, une cure plus sévère ; la marche vers la guérison n'a pas été entravée. Certes au sanatorium comme ailleurs, les hémoptysies foudroyantes se voient, mais, là comme ailleurs, elles sont rares et ne peuvent par conséquent affecter profondément les malades. Le médecin joue aussi son rôle en expliquant que l'hémoptysie n'est pas, par elle-même, d'un pronostic défavorable. Le docteur Wolff même, à Reiboldsgrün, a soin de prévenir ses pensionnaires qu'ils pourront avoir une hémoptysie, que celle-ci fait pour ainsi dire partie de l'évolution de la maladie. Cette pratique excellente a pour résultat d'assurer le calme au malade si cet accident survient.

Il faut nous occuper maintenant d'un des plus grands ennemis des phthisiques, la fièvre. Ce symptôme est, dans les sanatoria, la préoccupation constante du médecin comme du malade, aussi l'un et l'autre font-ils tous leurs efforts pour la dépister. Les malades possèdent un thermomètre à maximum et prennent leur température plusieurs fois par jour, au lever, à midi, à 5 heures, au coucher (Falkenstein). Ils inscrivent les résultats quand leur température dépasse la normale, ou même quand elle est normale (Nordrach). Le docteur Dettweiler a introduit la pratique générale de prendre sa température dans la bouche. Le réservoir du thermomètre est placé sous la langue, la bouche fermée, les lèvres serrées ; pendant les quelques minutes nécessaires pour que la colonne de mercure arrive au maximum, le malade ne souffle mot et respire tranquillement par le nez. Certes, cette prise de température n'est pas parfaite et ne pourrait servir pour des

expériences physiologiques (Dettweiler) mais elle est très commode puisqu'elle peut se faire sur la chaise-longue. Dans la pratique, il est assez amusant de voir, dans les galeries où ils sont couchés, tous les malades tirer leurs thermomètres à la même heure, lire leur température et se communiquer leurs réflexions à ce sujet. Cet exemple enlève toute fausse honte au nouveau venu.

La température mesurée si souvent permet de dépister la moindre apparence de fièvre. Que va-t-on faire contre elle ? La règle unique est simple : aussitôt que la température dépasse 37°5 le malade va se coucher et prévient le médecin. A Falkenstein, si cette légère élévation de température s'accompagne de malaises, de frissons, on fait suer le malade pendant deux heures : cette suée est suivie d'une vigoureuse friction. Tant que la température n'aura pas atteint la normale, le malade sera maintenu à la chambre ou même au lit.

Nous venons d'indiquer une mesure générale, c'est dire qu'il y a de nombreuses exceptions. La fièvre chez les tuberculeux, n'est point une en effet ; elle a des causes diverses, difficiles à dégager et qui, dans la pratique, ne peuvent être attaquées directement. Ce qu'on appelle la fièvre tuberculeuse est un produit hybride qui peut fort bien être dû un seul bacille tuberculeux ou à ses produits, mais qui a, le plus souvent, pour origine une infection mixte, due aux associations microbiennes qui se partagent le poumon avec le bacille de Koch. Cette fièvre tuberculeuse, variable comme forme, marche, durée, intensité, ne peut être efficacement combattue, de l'avis de tous les phtisiothérapeutes, par aucun médicament. Dans les sanatoria, on la voit pourtant dans la plupart des cas, céder peu à peu, mais uniquement sous l'influence du traitement général. Qu'en conclure ? C'est que, causée par les lésions pulmonaires, elle disparaît en même temps

que ces mêmes lésions regressent sous l'influence de la cure. Il ne faut donc point priver les tuberculeux qui en sont victimes des bienfaits de la cure d'air ; il suffit de prendre plus de précautions pour les alimenter, de les maintenir quelque peu plus à la chambre. Ils finissent, malgré leur température, à faire la cure d'air sous les galeries. Chose merveilleuse, tout en restant fébricitants, ils ne sont plus incommodés par la fièvre, quelques-uns même conservent un bon appétit.

N'emploie-t-on donc contre la fièvre aucun médicament ? Si, chaque médecin à un médicament préféré, antipyrine, antifièvre, phénacétine, etc., et les malades ont l'habitude d'en prendre quelques doses quand leur température subit une ascension anormale. En administrant ces médicaments, les médecins cherchent non point à combattre la fièvre, contre laquelle ils se sentent à peu près impuissants, mais les désagréments qu'elle apporte avec elle, la sensation de malaise qui parfois peut aller jusqu'à la disparition de l'appétit.

Quant à la fièvre de surmenage, si bien analysée par M. Sabourin (*loc. cit.*) on ne la connaît que trop dans les sanatoria. Elle survient chez tout malade qui a éprouvé une fatigue ou excitation quelconque dans le courant de la journée ; la température monte quelquefois très haut pour redescendre à la normale, souvent dès le lendemain. Elle existe chez presque tous les nouveaux arrivants, fatigués par le voyage ; Penzoldt l'a trouvée chez tous les tuberculeux après une promenade (1). Cette fièvre disparaît rapidement sous l'influence du repos absolu.

Mais la fièvre des tuberculeux ne s'en tient pas à ces

(1) PENZOLDT. *Therapie der Lungentuberkulose in Handbuch der speciellen Therapie innerer Krankheiten*. Fischer, Jena 1896.



deux modalités. Survenant après une longue période de calme, elle peut être l'indice d'une aggravation du processus, d'une suppuration éliminatrice (Sabourin) ou d'un accident aigu intercurrent. Toutes ces causes de fièvre existent chez les tuberculeux des sanatoria, moins pourtant que chez les tuberculeux qui ne suivent pas la cure hygiénique. Dans tous ces cas, le malade garde le lit et les médecins lui appliquent telle médication symptomatique indiquée par chaque fait particulier. Comme nous l'avons déjà expliqué, la cure d'air n'en continue pas moins, malgré que le malade garde la chambre, les fenêtres restant toujours ouvertes.

Les sueurs nocturnes sont aussi soignées d'une façon spéciale. Disons de suite qu'elles disparaissent généralement très rapidement après l'établissement de la cure à l'air libre. La fenêtre ouverte pendant la nuit suffit souvent pour faire s'évanouir ce symptôme fâcheux, qui incommodé tant les phthisiques. S'il ne disparaît pas complètement, il cède la plupart du temps si l'on prend le soir, suivant les conseils de Dettweiler et de Brehmer, un verre de lait additionné de quelques cuillerées à café de cognac. Ajoutons que les frictions et l'hydrothérapie, en activant les fonctions de la peau, contribuent aussi à obtenir le résultat cherché. On emploie aussi des médicaments tels que l'atropine ou l'agaricine, mais rarement.

De même le traitement à l'air libre fait souvent cesser l'insomnie, par la sédation particulière qu'il produit. Ajoutons aussi que la discipline de la toux, sa diminution qui succède toujours aux premiers jours de traitement, la disparition des sueurs nocturnes aident le malade à retrouver le sommeil perdu. Si l'insomnie persiste, on conseille des repas légers le soir, l'abstention de toute boisson alcoolique, les bromures combinés (en Alle-

magne sous la forme de Bromwasser gazeuse), l'opium qui agira plutôt en calmant la toux qu'en vertu de sa « propriété dormitive. » (Sabourin).

Contre les douleurs thoraciques, liées ou non à des lésions de pleurésie sèche, on emploie beaucoup, dans les sanatoria allemands; la compresse échauffante de Priessnitz. La révulsion se fait aussi au moyen de sinapismes; les pointes de feu sont inconnues.

Nous ne pouvons terminer ce chapitre sans parler d'une tuberculose locale, qui se présente chez beaucoup de tuberculeux et qu'il faut soigner dans tous les sanatoria, la phtisie laryngée. Chaque sanatorium possède une chambre noire pour l'examen laryngoscopique. Les remèdes employés presque partout sont les attouchements à l'acide lactique et les grattages, suivant la méthode de Heryng. Dans quelques sanatoria, on fait aussi des inhalations de médicaments divers, qui ont pour but de modifier la pharyngite plutôt que la laryngite elle-même. Ajoutons que de l'aveu de tous les phtisiothérapeutes que nous avons consultés au sujet de la phtisie laryngée, cette guérison peut s'obtenir par le simple traitement hygiénique-diététique et que c'est à lui bien plus qu'aux applications locales qu'on en est redevable la plupart du temps.

#### VIII. Education du malade. — Rôle du médecin.

Jusqu'à présent, nous n'avons pas parlé du rôle du médecin directeur d'un sanatorium. Les règles multiples du traitement hygiénique-diététique nous ont bien laissé entrevoir l'intervention continuelle du médecin dans la vie du phtisique, mais c'est à lui aussi qu'incombe le rôle d'éducateur vis-à-vis de son malade.

L'éducation du phtisique est la partie du traitement qui réclame le plus la patience, le tact, l'énergie et l'autorité du médecin. Tous les phtisiothérapeutes reconnaissent en effet qu'on ne peut espérer la guérison d'un tuberculeux si lui-même n'est pas en partie son propre médecin, s'il ne collabore pas à l'œuvre entreprise par celui qui le soigne. Il va donc falloir l'initier à sa maladie, lui-montrer les dangers qui l'entourent et aussi toutes les chances de guérison qu'il peut avoir. Grâce à cette éducation, le médecin peut espérer voir ses malades suivre les prescriptions sévères exigées par la prophylaxie de la tuberculose en même temps qu'exécuter dans tous ses détails, le traitement long et monotone que nous venons d'exposer.

Le malade arrive parfois à l'établissement sans avoir le moindre soupçon sur la gravité de son affection. Beaucoup ne commencent à avoir l'esprit en éveil qu'à la lecture du prospectus du sanatorium auquel on leur a conseillé d'avoir recours. Les termes de poitrinaire et de phtisique s'y trouvent assez répétés pour qu'ils ne puissent se faire aucune illusion sur la nature de leur maladie. Si le malade a résisté aux premiers soupçons, il acquerra la certitude dès son arrivée, en ne voyant autour de lui que des tuberculeux et des tuberculeux parfaitement au courant de leur état.

Les médecins du sanatorium, après le premier examen, donnent au malade une vue d'ensemble, aux traits estompés, sur l'état de son affection. Ils lui annoncent tout d'abord qu'il est tuberculeux, s'il ne le sait déjà. Il est en effet de toute nécessité que le nouvel hôte du sanatorium soit instruit de l'existence du terrible ennemi qu'il porte en lui-même. Le médecin entre même parfois dans plus de détails, explique l'existence du bacille, sa présence dans les crachats, la salive, etc., le montre même sur une prépa-

ration microscopique. Après avoir ainsi fait quelque peu l'éducation du malade, il lui montre la nécessité de se soumettre aux règles prophylactiques, pour préserver son entourage contre l'infection ou lui-même contre une réinfection éventuelle. Il lui fait voir aussi la guérison non pas assurée, mais probable et lui cite l'exemple de ses compagnons de cure.

Pour faire obéir le phthisique, il n'y a ordinairement pas besoin de longs discours lorsqu'il est instruit de la nature de son mal. Les termes de phthisie et de tuberculose ont, dans le public, un assez mauvais renom pour que chacun s'empresse de mettre en œuvre tous les moyens qu'on lui indique pour échapper à la terrible maladie. Cette obéissance s'obtient facilement en France comme en Allemagne. Le renvoi de malades indisciplinés est absolument rare. Le docteur Sabourin, au Canigou, affirme que les Français sont tout aussi disciplinables que les habitants des autres pays, et il s'appuie sur une observation déjà longue de cinq années (*loc. cit.*).

Les moyens mis en œuvre pour obtenir l'obéissance varient naturellement avec chaque médecin. Les uns agissent par le raisonnement et la patience, c'est la majorité; d'autres font montre d'une sévérité extrême, ne laissant aucune liberté à leurs malades, les surveillant de près et ne leur permettant aucune infraction au règlement. Les uns et les autres réussissent. Non seulement ils arrivent à être obéis, mais à être vénéérés par leurs malades. Il suffit de causer quelque peu avec les pensionnaires d'un sanatorium pour se rendre compte de cet état d'âme particulier.

Nous venons de voir que le médecin instruit le malade de son état, mais jusqu'à quel point ? Dit-il la vérité au malheureux arrivé à la dernière période de la maladie, à celui qui n'a plus aucun espoir de guérison ? Certes non.

Il ne la dira peut-être pas tout entière à celui qui ne présente que quelques chances de guérison. Il doit être psychologue en même temps que médecin et pouvoir distinguer ce qu'il doit révéler et ce qu'il doit cacher. Il ne traitera pas de la même façon les ignorants et les gens instruits ; il usera de ménagements vis-à-vis de ceux qu'il sent faibles et de peu de courage.

Cet examen psychique du malade n'est point facile à faire et ne peut être rapide, aussi le médecin dose-t-il souvent ses révélations jusqu'à ce qu'il connaisse mieux le caractère de son client. Il faut qu'il arrive à le pénétrer à fond et pour cela ne doit négliger aucun détail d'observation. Le docteur Dettweiler cite toujours à ce propos l'exemple d'un malade qui se préoccupait vivement de l'absence d'un bouton de chemise pendant qu'on lui faisait les observations les plus sérieuses sur sa maladie. Il est bien certain que dans ce cas, lorsque l'insouciance du malade est extrême, le médecin est obligé d'insister d'une façon toute particulière. Il n'en fera jamais trop pour attirer et retenir l'attention de son client. Dans ce cas, la sévérité et les ordres sans discussion font merveille.

Le rôle moral du médecin ne se borne pas à l'éducation du malade. Il doit pénétrer dans son intimité et sa confiance. Aussi, dans les sanatoria, voit-on les médecins vivre en contact permanent avec leurs hôtes. Ils mangent avec eux, se mêlent à eux, vont les visiter à maintes reprises dans la journée, au moment où ils font leur cure. Pendant les promenades, on trouve à chaque instant le médecin. Cette présence continue ne pèse nullement au malade, car le médecin pendant ces rencontres multiples n'est plus qu'un homme se plaisant à la conversation de ceux qu'il aborde. Son influence s'en accroît, à la confiance au médecin se joint la confiance en l'homme.

Le phthisique, même le plus intelligent, reste toujours un grand enfant d'une insouciance extrême. Il faut lui laisser quelque liberté pour ne pas le pousser à la révolte ; il faut aussi le surveiller de très près pour le remettre dans le droit chemin quand il s'en écarte. Ayant une tendance à s'exagérer ses propres forces, il se surmènera aussitôt qu'il sentira son état général redevenir passable. La comparaison favorable qu'il fait avec son état précédent, le pousse toujours à se croire en meilleure santé qu'il n'est en réalité. Le médecin doit toujours être là pour s'opposer aux écarts qui compromettraient la cure.

Il doit tantôt jeter de l'eau froide sur l'enthousiasme de son malade, tantôt au contraire le réchauffer. Il entreprend une bataille perpétuelle avec l'état d'âme de tout son monde, pour le maintenir au juste niveau, nécessaire à la réussite de la cure. Il faut au phthisique un repos morale ou psychique, comme il lui faut un repos intellectuel et physique ; ce repos est assez difficile à obtenir. L'éloignement de la famille, des affaires, des occupations, excellent en principe pour le repos intellectuel, peut parfois engendrer une mélancolie et une tristesse très préjudiciables. L'état général s'en ressent, le malade périclite, il est obligé de quitter le sanatorium pendant quelque temps, de prendre des sortes de vacances. Ajoutons pourtant que ces cas sont rares, qu'ordinairement les malades supportent bien la vie du sanatorium.

Nous n'avons pu que tracer une esquisse du rôle du directeur d'un sanatorium. Elle n'est point parfaite, nous voulions seulement indiquer toute l'importance que nous attachons à la personnalité du médecin. C'est lui, bien mieux que le confort des bâtiments et les avantages de l'emplacement, qui fait la valeur du sanatorium. L'exemple d'un sanatorium mal installé, où les succès sont nom-

breux, serait facile à trouver et à citer à l'appui de cette opinion.

#### X. Avantages et inconvénients des sanatoria.

Après avoir exposé le traitement hygiénique-diététique de la tuberculose pulmonaire dans les sanatoria, il nous faut montrer pourquoi ce traitement doit être suivi dans un établissement fermé. A un examen superficiel, il semblerait que cette condition n'est pas nécessaire. Les règles à suivre semblent simples, faciles à appliquer partout à la campagne. Un malade intelligent les comprend vite, et il semble qu'on pourrait s'en remettre à lui du soin de s'y conformer. En allant plus au fond des choses, on s'aperçoit que les exigences du traitement sont si multiples qu'elles ne peuvent être bien remplies que dans un sanatorium aux installations spéciales, où le malade est complètement dans la main du médecin.

Pour montrer les avantages présentés par un sanatorium, il va nous suffire de passer rapidement en revue les différents points du traitement que nous venons d'exposer.

Au point de vue prophylactique, on voit clairement l'intérêt qu'éprouve la société à n'être plus en contact direct avec des tuberculeux capables de répandre la contagion dans leur entourage. Mais le sanatorium n'est pas qu'un hôpital d'isolement, ayant par cela même sa valeur, il est encore une maison où l'on guérit les malades, une maison où ils reçoivent une éducation spéciale. Ces établissements sont des sortes d'écoles d'hygiène ; le phtisique qui en sort a contracté des habitudes de propreté qui le rendent par la suite inoffensif pour la société. On peut espérer qu'il appliquera chez lui les mesures simples de désinfection vis-à-vis des crachats, qu'il a vu prendre devant lui. Ces me-

sures appliquées d'une façon générale, auraient pour résultat de diminuer dans d'énormes proportions le nombre des cas de tuberculose, de la faire disparaître peut-être. A ce point de vue, les sanatoria pour les pauvres seraient une création particulièrement utile, puisque c'est dans les classes pauvres que la tuberculose fait le plus de ravages. L'encombrement et la malpropreté qui règnent dans ce milieu rendent la contagion facile ; les habitudes prises par ses membres pendant leur passage au sanatorium ne peuvent être qu'avantageuses.

La cure d'alimentation ne s'applique bien et facilement que dans un établissement fermé. L'abondance des mets, leur variété, leur composition, sont combinées de façon à assurer au malade une alimentation parfaite. La cuisine, riche en graisses, peut être surveillée ; le malade a souvent une tendance à enlever du morceau de viande qu'il a dans son assiette toute trace de graisse ; la cuisine est là pour la lui restituer, malgré lui. La présence du médecin elle-même n'est-elle pas nécessaire pour cette cure ? Le malade arrive dans un état d'indolence extrême, il présente une apathie, une paresse particulière lorsqu'il s'agit de se nourrir. Pour combattre cet état, rien ne vaut comme les exhortations du médecin qui prend ses principaux repas à la table commune, qui les sert même quelquefois lui-même (Nordrach). Les diètes particulières, les cures de lait, d'œufs, de kéfyr, de viande crue, sont plus facilement applicables dans un sanatorium, sous la surveillance du médecin, que dans la vie ordinaire.

Pour la cure d'air, la nécessité du sanatorium s'impose. Il suffit d'avoir lu ce que nous avons dit des installations qui ont pour but de rendre cette cure possible par tous les temps, dans toutes les saisons et tous les climats pour voir qu'on ne peut guère les trouver que dans des établissements spéciaux. A la vérité, en Allemagne et



en Suisse, dans les stations où fréquentent les tuberculeux, les hôtels et les maisons particulières ont adjoint à leurs chambres, des vérandas ou même des balcons couverts. L'installation reste toujours imparfaite, l'exposition souvent mauvaise, la garantie contre le vent incertaine. Mais ce qui manque, par dessus tout, c'est la présence du médecin. On a beau expliquer, dire et redire au malade qu'il peut et doit séjourner au dehors par tous les temps, les désobéissances aux prescriptions seront toujours nombreuses. Le bronillard, en particulier, fera rentrer les malades dans leurs chambres. Même dans les sanatoria, le médecin est obligé de visiter les patients sur leurs chaises-longues, pour s'assurer de leur présence, de parcourir les chambres, les salles et les couloirs, pour en chasser ceux qui sont récalcitrants. A plus forte raison, combien cette désobéissance sera-t-elle plus fréquente dans les stations de cure ouvertes, chez les particuliers, lorsque le malade ne verra même pas son médecin tous les jours.

Le sanatorium assure aussi le repos au malade, en l'éloignant de son milieu, en le soustrayant à l'influence de sa famille, qui, malgré ou même par son bon vouloir ne peut lui laisser le calme nécessaire à sa guérison. Les exercices, les travaux du malade ne peuvent aussi être contrôlés d'une façon exacte que dans un sanatorium.

Voilà pour les grands points de la cure, mais pour le détail, il en va de même. La surveillance de tous les faits et gestes du malade est facile. Le médecin a pour tâche non seulement de faire appliquer les règles nécessaires pour la guérison, il doit encore empêcher le malade de commettre la moindre imprudence. Le tuberculeux doit s'abstenir du café, du théâtre, il doit éviter les excès de toutes sortes. Le sanatorium assure cette abstention au maximum ; les malades trompent rarement pendant

longtemps la surveillance du médecin. Dans une station de cure ouverte, ils ont la bride sur le cou ; les occasions de distraction sont trop nombreuses, eux-mêmes trop faibles pour y résister.

Il nous est facile de résumer les avantages d'un sanatorium en quelques mots. Ils tiennent d'une part aux installations particulières qu'il possède, d'autre part, à la présence du médecin. C'est même, au fond, la présence continue du médecin qui constitue l'avantage réel du sanatorium.

Après les avantages, il nous faut voir les inconvénients ou plutôt les objections faites contre ces établissements. Elles visent deux points principaux : le danger de contagion et la mauvaise influence psychique.

Au sujet de la première objection, nous ne pouvons que répéter ce que nous avons dit dans notre chapitre sur les mesures prophylactiques pratiquées dans les sanatoria. Elles paraissent et sont en réalité efficaces pour écarter tout danger de contagion, soit parmi les habitants, soit au voisinage de l'établissement. Nous ne pouvons mieux faire que de citer à ce sujet une partie des conclusions du rapport de M. Netter (*loc. cit.*) au Comité consultatif d'hygiène de France :

« Des établissements destinés aux phtisiques présentent une utilité aussi grande pour la société que pour les malades qui y sont traités.

« Des dangers peuvent résulter pour une localité de la présence de nombreux phtisiques dans les hôtels ou dans les habitations particulières où ils sont mélangés au reste de la population et où il ne peut être pris les précautions nécessaires.

« Les agglomérations de malades dans ces sanatoria ne sauraient être l'origine d'aucun danger pour le voisinage pourvu que ces établissements soient bien dirigés,

que leur installation et leur aménagement soient conformes aux règles déjà en vigueur dans les établissements analogues.»

L'objection tirée de la mauvaise influence psychique d'un tel milieu sur les malades est plus apparente que réelle. Elle préoccupe toujours les visiteurs et c'est une question qu'ils adressent toujours aux phtisiques qu'ils y peuvent connaître. Dans un sanatorium, on ne s'amuse pas, mais l'état d'âme de ses habitants n'est pas aussi sombre qu'on le pourrait croire. J'en parle d'après ce que j'ai éprouvé moi-même pendant un séjour de 7 mois à Falkenstein et surtout d'après ce que j'ai vu éprouver aux autres autour de moi. Dans le voyage que j'ai fait ensuite, j'ai interrogé à ce sujet ceux de nos compatriotes que j'ai pu rencontrer. La réponse a été partout et toujours la même, aussi bien à Gœrbersdorf qu'à Leysin : « On ne s'amuse pas ici, mais on y guérit. » Il faut noter que j'interrogeais des Français, entourés d'une population dont ils ne comprenaient pas la langue la plupart du temps, c'est-à-dire dans les meilleures conditions pour être plongés dans la mélancolie. Mais l'espoir de la guérison soutient le malade, lui fait passer dans l'établissement les longs mois nécessaires à son amélioration, à son rétablissement. Les phtisiques soignés au sanatorium sont si peu mal impressionnés par leur claustration relative, qu'ils y reviennent par la suite chercher à nouveau la santé quand ils ont été atteints par des rechutes. A Falkenstein, nombreux étaient les malades qui y avaient déjà passé une ou deux saisons, voire même pour l'un d'eux, quatre hivers et ce dernier, un Français, je l'ai retrouvé encore au mois d'août dernier, à Falkenstein, venant s'y faire soigner pour la 5<sup>e</sup> fois. Beaucoup de ceux qui avaient quitté Falkenstein, je les ai rencontrés dans d'autres sanatoria ; ce n'est donc pas l'obligation d'être soignés dans

un établissement fermé qui les avait fait fuir, mais des convenances personnelles diverses.

Tous ces faits ne prouvent-ils pas que l'objection n'a pas la valeur qu'on serait tenté de lui attribuer. Quelles sont les raisons de cet état d'âme particulier de l'hôte d'un sanatorium ? Il faudrait entrer dans une analyse psychologique trop ardue et pour laquelle nous sommes peu préparé ; il nous suffit de constater le fait. Disons seulement que pour comprendre cette sérénité il faut faire intervenir l'insouciance optimiste du phtisique, son égoïsme de malade et la confiance aveugle qu'il a dans le médecin du sanatorium.

#### **Tuberculeux auxquels s'adresse le traitement du sanatorium.**

Le traitement de la tuberculose pulmonaire dans les sanatoria s'adresse à tous les tuberculeux, quels que soient le degré et l'évolution de la maladie. Dans les premiers stades comme dans les derniers, dans la forme aiguë comme dans la forme chronique, il soulagera le phtisique au moins, s'il ne peut arriver à le guérir.

Je dois dire que les opinions des médecins sont très divergentes à ce sujet. En Allemagne, on a une tendance à ne vouloir faire bénéficier du traitement que les malades peu avancés. A ce point de vue la question n'est point tant de soigner des malades dits au premier degré de la phtisie, que des malades à lésions bien localisées ; il semble en effet, qu'au point de vue du pronostic, ce soit l'étendue des lésions qui importe, bien plus que leur degré. Or, les phtisiques à lésions bien limitées, bien localisées guérissent généralement et si les lésions sont au premier degré, on peut ajouter qu'ils guérissent vite. L'idéal serait donc de dépister la tuberculose aussitôt qu'elle apparaît chez un individu, de l'envoyer alors au sanato-

rium et l'on pourrait presque affirmer la guérison dans ce cas. C'est à cela qu'on tend en Allemagne.

Sipour les phtisiques riches on discute encore, pour les pauvres, la question est jugée. Les règlements d'admission spécifient bien qu'on ne recevra dans l'établissement que des phtisiques au début de leur affection. Cela tient un peu à l'organisation de ces sanatoria pour indigents. Les malades qui y sont reçus doivent payer à l'administration une certaine somme pour être soignés. Cette somme est versée par des compagnies d'assurances, des caisses de malades et les places sont réservées à leurs adhérents. Ces compagnies ont dès lors tout avantage à ne faire soigner que des malades peu gravement atteints. Le traitement dans un sanatorium coûte plus cher que dans un hôpital ordinaire : il ne devient avantageux pour les compagnies que s'il assure la guérison du malade. Dans ce cas celui-ci cessera en effet d'être à leur charge ; s'il est incurable ou présente peu de chances de guérison, pourquoi entreprendre un traitement coûteux qui ne fera que retarder l'échéance fatale ? En Autriche, le professeur Schrötter ne se rallie point à ces idées. Il pense que tous les malades ont également droit au meilleur des traitements, au seul qui apporte un soulagement à leurs maux, au seul qui puisse les guérir, le cas échéant. Il est bien difficile en effet de séparer les cas incurables des cas curables lorsqu'il s'agit de tuberculose.

Parmi les observations qui sont à la fin de cette thèse, nous en signalerons quelques-unes où les malades arrivent à la guérison, malgré des cavernes pulmonaires (Observ. II, IV, VIII, XIII). Si le tuberculeux n'a qu'une chance de guérir pourquoi l'en priver ?

S'il est incurable, si le sanatorium ne peut que retarder le dénouement, le phtisique retirera encore de grands avantages de l'établissement. Il suffit d'avoir passé dans un de

ceux-ci pour se rendre compte du bien-être qu'éprouvent même ceux qui sont condamnés. La fièvre, la toux, les sueurs nocturnes sont atténuées, l'appétit semble renaître. Le malheureux fait quelques promenades, vit de la même vie que ses compagnons de cure jusqu'au jour où il s'alite pour ses derniers moments. Quand on songe à l'état de misère où sont plongés ordinairement les phthisiques moribonds, incapables de s'alimenter, de bouger, couchés dans un lit qu'ils ne quittent pas parfois pendant de longues semaines, on ne peut s'empêcher de penser que le sanatorium est fait même pour ceux-là.

Ce qu'il faut souhaiter, c'est que le tuberculeux n'arrive point à l'incurabilité. Le seul moyen efficace, le seul en lequel on puisse avoir confiance, c'est d'envoyer le tuberculeux se soigner dans un sanatorium, aussitôt qu'on a pu découvrir chez lui le début de la maladie. Dans ce cas le sanatorium est bien l'établissement où l'on guérit, l'Heilanstalt des Allemands. La proportion des guérisons est alors telle qu'on pourrait affirmer que la tuberculose serait appelée à disparaître rapidement. Si le sanatorium est *utile* à tous les tuberculeux, on peut dire qu'il est *nécessaire* à ceux qui sont peu touchés par la maladie.

Ainsi donc, tout en croyant que les sanatoria peuvent rendre service à tous les tuberculeux, nous sommes tout à fait d'avis qu'ils ne rendront le maximum de leur effet utile que le jour où on leur enverra surtout des tuberculeux peu avancés. C'est une éducation à faire ; il faut que tout médecin soit aujourd'hui persuadé de la curabilité de la phthisie. Il aura alors le courage d'éclairer le malade sur sa situation puisqu'à côté du danger il pourra montrer la guérison presque certaine et, somme toute, facile à obtenir. Lorsqu'on essaie, dans les statistiques, de rechercher le pourcentage des guérisons au début de la maladie, on est frappé par son chiffre

élevé. Dans le rapport fourni pour le sanatorium des pauvres de la ville de Brême à Rehburg, par exemple, nous trouvons que, sur 28 malades, 22 partirent guéris, 5 étaient seulement améliorés et ne pouvaient travailler que modérément, 1 mourut. Ainsi donc, plus de 78 0/0 de ces malades guérissent : ce chiffre est intéressant à rapprocher des 80 0/0 des tuberculeux que le docteur Sabourin déclare *devoir* guérir et dont nous parlons dans le chapitre suivant.

Pour arriver à un si heureux résultat, le public lui-même devra s'habituer à cette idée qu'on peut être tuberculeux sans être condamné à mort, mais qu'il faut se soigner au début de l'affection. Ce que je souhaite là n'est nullement irréalisable puisque je lis à la fin du rapport de Hohenhoñef sur 1895 : « Il nous faut aussi signaler ici que d'année en année le sanatorium est de plus en plus fréquenté par ces malades, pour qui un « Heilanstalt » est particulièrement indiqué, c'est-à-dire par des malades curables, chez lesquels l'affection n'est pas encore enracinée ni trop étendue. C'est aussi une circonstance heureuse pour la renommée de l'établissement et en même temps un signe qu'on comprend de plus en plus qu'il faut soigner radicalement dès le début une maladie aussi sévère, si l'on veut éviter à la fin les regrets et les reproches. »

La conclusion de tout cela est qu'il faudra s'efforcer de reconnaître la maladie dès son apparition et c'est dans ce sens que m'a écrit à ce sujet le docteur Meissen : « Le progrès le plus important, dit-il, consistera à apprendre à reconnaître les premières atteintes de la tuberculose mieux que nous ne l'avons fait jusqu'ici et à envoyer aussitôt les cas au *début* se faire soigner *rationnellement* dans les établissements. Alors seulement nous verrons en grand nombre des succès certains et durables, et nous

apprendrons à juger tout autrement de la curabilité de la phtisie. » Nous ne pouvons qu'applaudir et nous associer à ce désir.



## CHAPITRE IV

### RÉSULTATS DU TRAITEMENT

#### I. Statistiques de guérison.

Les statistiques données par les différents sanatoria sont assez difficiles à comparer entre elles parce que les médecins qui les dirigent n'attachent pas tous la même valeur aux termes de « guérison absolue et relative, amélioration » qu'ils emploient. Aussi ces statistiques ne donnent-elles qu'une vue d'ensemble sur la valeur du traitement. Les résultats obtenus sont excellents d'une façon absolue, encore meilleurs d'une façon relative si on les rapproche d'une part de la gravité de la maladie, des résultats donnés d'autre part par les autres modes de traitement.

Nous n'avons pas demandé les statistiques pour l'année 1895 aux directeurs des différents sanatoria. Elles ont été fournies au docteur Knopf pour l'année 1894 et nous en avons nous-même recueilli quelques-unes dans le cours de cette année. Or, ces statistiques variant peu d'une année à l'autre, nous n'avons aucun intérêt à entreprendre sur nouveaux frais un travail déjà fait et très bien fait. De plus, comme nous le disions, les statistiques n'étant pas exactement comparables, nous ne pouvons espérer en tirer des conclusions d'une rigueur parfaite, mais seulement des indications.

Il est très difficile de s'entendre sur ce que veut dire

guérison de la tuberculose dans les statistiques. Les guérisons absolues de Dettweiler ont trait à des malades qui ont recouvré toutes leurs fonctions normales, avec un poulmon ne présentant plus que les signes de la cicatrice, sans toux, sans expectoration, sans bacilles. Les guérisons relatives ont trait à des individus présentant encore quelques signes physiques, de l'expectoration, mais en dehors de cela ayant un bon état général, sans qu'on puisse dire cependant que la lésion locale ait complètement disparu.

Voilà qui est bien, mais peut-on conserver à une guérison sur laquelle l'épreuve du temps n'a pas passé le nom de guérison absolue ? C'est difficile. Cependant, nous verrons que ce terme, employé par Dettweiler et ses élèves, a une valeur et qu'il peut nous donner une indication sur la vraie guérison absolue, confirmée par les années.

Sous le terme d'amélioration, que cache-t-on ? C'est bien difficile à dire, le terme n'ayant aucune valeur par lui-même, tant sont différents les états qu'il désigne. Il n'est pour ainsi dire pas de tuberculeux qui ne soit amélioré par la cure, qui n'augmente pas de poids et ne voit pas ses symptômes physiques et fonctionnels s'atténuer. Mais, dans les statistiques du docteur Weicker et du docteur Wolff ce terme prend une valeur beaucoup plus grande puisque, pour eux, les améliorations vont jusqu'à ce que les autres appellent guérisons absolues et relatives.

Quelques médecins prétendent en effet que la guérison ne s'obtient jamais, que le poulmon ne redevient jamais normal. Certes c'est vrai, mais en médecine le mot guérison n'a pas toujours le sens de *restitutio ad integrum*. Une lésion cicatrisée est considérée comme guérie, bien que le tissu ne soit plus normal. Admettons une seconde que la tuberculose pulmonaire ne puisse être qu'améliorée. Si cette amélioration dure toute la vie, si le malade a pu

vaquer à ses occupations sans la moindre gêne causée par sa lésion, s'il meurt de toute autre chose que d'un réveil de son affection, pourquoi ne pas appeler cette amélioration une guérison ? D'ailleurs, l'anatomie pathologique n'est-elle pas là pour nous dire que le poumon montre des noyaux tuberculeux cicatrisés, que quelques-uns semblent provenir de processus tuberculeux plus récents que les autres, qu'ils semblent indiquer une infection nouvelle du poumon, d'une origine autre que l'ancienne. Les poussées tuberculeuses, les rechutes qui surviendront chez un tuberculeux guéri, ne devront donc pas toujours être mises sur le compte d'un réveil de l'affection ancienne. En tenant compte de toutes ces considérations, il nous semble donc simple de pouvoir inscrire le terme de guérison absolue sur les statistiques.

Si quelques médecins refusent la guérison aux tuberculeux, d'autres sont plus généreux et considèrent que tous les tuberculeux ou à peu près devraient guérir s'ils se soignaient au moment utile. M. Sabourin est de ce nombre, puisqu'il affirme qu'on pourrait guérir 800/0 des tuberculeux s'ils étaient soignés dès le début et s'ils s'astreignaient à suivre une hygiène rigoureuse après leur sortie du sanatorium.

Le docteur Lauth (1) non seulement croit à la guérison mais « estime qu'un malade qui s'améliore, c'est-à-dire dont l'état général se transforme, dont les forces augmentent au point de lui donner les apparences de la santé la plus florissante, dont l'expectoration diminue, dont l'état local se modifie progressivement, est appelé à guérir, et que les échecs ou les accidents qui surviennent dans ces cas dépendent uniquement de fautes commises dans le traitement. »

(1) LAUTH. *Traitement de la tuberculose par l'altitude*, Paris 1896.

On voit, par ce court exposé, quelles difficultés empêchent de juger la valeur des statistiques. Mais ce n'est pas la seule objection qu'on leur puisse faire. De par l'évolution de leur maladie, les tuberculeux ne sont pas comparables entre eux, ne se présentent pas dans des conditions identiques devant le traitement. Si nous mettons même de côté la question de virulence particulière du bacille, on ne peut comparer un tuberculeux qui ne présente qu'une infiltration localisée à un des sommets du poumon, à celui qui présente une vaste excavation et des foyers disséminés dans les deux organes. Le traitement qu'on appliquera aux deux malades sera le même, ou à peu près ; s'il ne réussit point chez le second, faut-il en rendre responsable la méthode ? Il nous paraît que non. Dans ces conditions, la statistique ne peut nous donner d'exacts renseignements.

D'autre part, si les malades quittent le sanatorium avant leur guérison alors que leur état général s'améliorait d'une façon progressive, alors que les lésions pulmonaires rétrocédaient régulièrement, rien ne dit qu'une cure plus prolongée n'aurait pu les guérir. Ces malades ne figureront point à la colonne des guérisons simplement parce que le traitement n'a pas été appliqué au sanatorium jusqu'au bout. Toutes ces difficultés fort bien mises en lumière par M. Sabourin font donc qu'on ne peut s'appuyer sur les statistiques pour juger de la valeur de la méthode appliquée dans les sanatoria.

Quoiqu'il en soit, nous donnons ces statistiques telles que les a fournies le docteur Knopf dans sa thèse avec quelques chiffres recueillis par nous depuis lors.

Mais il ne faut pas s'en tenir à ces statistiques de résultats ; les directeurs de sanatoria se sont préoccupés à diverses reprises du sort de leurs malades renvoyés avec l'étiquette « guéris ». Ils ont voulu se rendre compte ainsi

# STATISTIQUE

NOMS DES SANATORIA	RAPORTEURS	MORTALITÉ	GUÉRISONS ABSOLUES RELATIVES	AMÉLIORATIONS
EXTRAIT DE LA THÈSE DU Dr KNOPE				
Falkenstein.....	riches.....	4 à 4,5 0/0	14 0/0	45 0/0
— — — — —	pauvres...		13 0/0	77 0/0
Brehmer.....	Dr Dettweiler et Nahn			
Görlitz.....	Dr Achtermann.....	7,54 0/0	25 0/0	50 à 55 0/0
Görlitz.....	Dr Römler.....	7,50 0/0	25 à 27 0/0	50 0/0
Cesà Puckler..	Dr Weicker.....	4 0/0		72 0/0
Reiboldsgrün.....	Dr Wolff.....	2,5 0/0		70 à 75 0/0
Davos.....	Dr Turban.....	4,36 0/0	40 0/0	40 0/0
Hohenhonnef.....	Dr Meissen.....		14,54 0/0	28,94 0/0
Nordrach.....	Dr Walther.....		30 0/0	65 0/0
Italia (Flandre), pour les pauvres	Dr Gabrilowitch.....	13,5 0/0	36,7 0/0	33 0/0
Canigon.....	Dr Sabourin.....		43,8 0/0	
Adirondack cottage Sanitarium..	Dr Trudeau.....		20 à 25 0/0	30 à 35 0/0
Winayah (Asheville N. C.), Etats-Unis.....	Dr Von Ruck.....	4 0/0	22,64 0/0	42,47 0/0
COMPLÉMENT				
Leysin.....	Dr Lauth.....	24,4 0/0	22,7 0/0	30 0/0
Rehburg.....	Dr Burnier.....	17,2 0/0	44,3 0/0	58,2 0/0
Ventnor.....	Dr Tornspeck.....	28 0/0	40 0/0	32 0/0
		8,5 0/0	46,4 0/0	65,4 0/0

de la proportion des rechutes, de la valeur des guérisons obtenues, de la valeur même du terme guérison qu'ils employaient. Ces statistiques ont une plus grande importance que les premières, puisqu'il va s'agir de guérisons sur lesquelles l'épreuve du temps a passé. Nous verrons pourtant qu'une seule d'entre elles, celle de Dettweiler, en 1886, peut nous donner des renseignements bien exacts.

Tout d'abord, avec le docteur von Ruck, du sanatorium de Winyah et le docteur Hauffe de Saint-Blasien, nous n'avons que des indications incomplètes.

Le docteur von Ruck (cité par Knopf) écrit à 605 malades ayant quitté son sanatorium depuis 1 à 3 ans, il trouve 11 0/0 de guérisons absolues et à peu près le même chiffre de guérisons relatives. Mais nous ne savons pas sous quelle étiquette les malades avaient été catalogués à leur départ. Cette statistique nous apprend donc simplement que des malades étaient restés guéris après leur sortie du sanatorium, c'est-à-dire depuis 1 à 3 ans, ce qui est peu pour parler d'une guérison confirmée.

Le docteur Hauffe (1) de Saint-Blasien, nous donne des renseignements un peu plus circonstanciés. En mai 1891, il écrit à 324 malades sortis de son sanatorium de 1878 à 1889. Il n'obtient aucune réponse à 46 de ses lettres ; 5 malades sont morts depuis leur départ (1.8 0/0) ; 12 se sont aggravés (4.31 0/0) ; 201 quoique sujets parfois à des bronchites ont pu cependant continuer à gérer leurs affaires et exercer leur profession (72.3 0/0). Enfin 72 malades (25.89 0/0) jouissent d'une parfaite santé et parmi ceux-ci des officiers font un service actif. Cette statistique, intéressante en elle-même, ne nous disant point avec quelle étiquette les malades étaient sortis du sanatorium, ne nous permet pas de tirer de conclusions pou-

(1) MANASSE. *Die Heilung der Lungentuberkulose*, Berlin 1890.

vant être reportées aux statistiques du tableau ci-dessus.

Avec le docteur Wolff, nous serrons la question de plus près, et surtout nous trouvons des guérisons de vraiment longue durée. Dans les observations réunies à la fin de cette thèse, nous citons une guérison datant de 28 ans (observ. V) une de 27 ans (observ. VI), et nombre d'autres variant de 3 ans à 16 ans. Si nous nous en tenons à la statistique du docteur Wolff, nous trouvons que sur 95 malades guéris dont il a eu des nouvelles :

5 guériront entre 1862 et 1870 c'est-à-dire depuis 21 à 29 ans ; 52 guériront entre 1870 et 1879 inclus c'est-à-dire depuis 12 à 21 ans ; 38 guériront entre 1879 et 1884 inclus c'est-à-dire depuis 7 à 12 ans.

L'épreuve du temps a donc passé sur ces malades. Malheureusement, nous sommes empêchés de tirer des conclusions nettes de cette statistique parce que le docteur Wolff a écrit à tous les malades renvoyés par Brehmer comme « guéris » ou « presque guéris » pendant cet espace de temps. Or, il est de toute évidence que les deux expressions ne s'équivalent pas et qu'on ne peut répondre de voir se confirmer la guérison des « presque guéris ». Ces derniers ont toujours à soutenir le combat contre le bacille. Il est très probable qu'ils arriveront à le vaincre s'ils suivent une hygiène sévère, mais ce sont toujours des malades. Ils doivent pour guérir, continuer leur traitement, ils le continueront dans de mauvaises conditions, puisqu'ils ne sont plus au sanatorium ; la méthode ne peut plus être responsable des échecs. La statistique a pourtant une haute valeur, surtout si l'on analyse les observations qui y figurent. Elle va nous servir à montrer tout à l'heure que les malades guéris au sanatorium reprennent la vie commune dans les conditions à peu près identiques à celles des gens sains, qu'ils ne seront

plus des malades ou des délicats pendant le reste de leur vie.

Mais abordons maintenant la statistique publiée par le docteur Dettweiler en 1886. Elle est si importante par l'exactitude de ses termes qu'il nous faut la résumer. On a soigné dans l'espace de 10 ans à Falkenstein 1022 cas de phtisie confirmée, bien démontrée. Sur ces malades, 132 sont renvoyés comme absolument guéris, 110 comme relativement guéris et nous savons (voir plus haut) ce que veulent dire ces termes sous la plume de Dettweiler. En 1886, il écrit à 99 de ces 132 malades, sortis absolument guéris depuis un temps variant de 3 à 9 ans : c'était ceux dont il connaissait l'adresse ou celle de leur médecin et qui lui paraissaient donner des garanties morales nécessaires pour qu'on pût faire fond sur leurs réponses. Il reçoit 98 réponses. Nous n'allons nous occuper que de celles-là. 11 malades sont morts et, pour la plupart de maladies autres que la tuberculose. Cette mortalité, comparée à la mortalité générale, ne peut étonner—12 ont eu une rechute dont ils ont guéri—3 sont encore malades. Il nous reste 72 cas qui sont guéris, pour une enquête portant sur 98 personnes, qui nous donne une moyenne de près de 72,5 0/0 de guérisons confirmées. Il en résulte que nous pourrions reporter cette proportionnalité à tous les chiffres des statistiques pour en tirer le nombre des guérisons qui se confirmeront, si les statistiques admettaient les mêmes définitions que le docteur Dettweiler. En l'appliquant à sa dernière statistique nous trouvons que 10,08 0/0 des malades sortis du sanatorium verront leur guérison se confirmer.

Non seulement cette guérison résiste au temps, mais elle permet au tuberculeux guéri de mener pendant le reste de ses jours une vie utile. Certes, il est probable qu'il retombera malade s'il se place une seconde fois dans



les conditions qui l'ont fait succomber autrefois. Mais, on peut, tout en se livrant à ses occupations habituelles, éviter les fatigues, les excès. Si l'on exerce une profession défavorable à une vie hygiénique, il est possible d'en atténuer les inconvénients, si l'on ne peut en changer, ce qui vaudrait mieux. C'est en analysant les observations ci-jointes qu'on peut se rendre compte de la latitude laissée à ce point de vue au tuberculeux guéri.

Toutes les professions sont à peu près représentées dans les statistiques publiées et les résultats acquis au sanatorium ne restent point l'apanage des classes fortunées, dont les individus peuvent consacrer leur vie à se soigner.

Les observations V, VI, VII, VIII, XI, se rapportent à des officiers dont deux ont pu faire trois campagnes depuis leur guérison. Un chanteur (Obs. IX) se vante de pouvoir retenir sa voix plus longtemps que la plupart des artistes. Cette profession est particulièrement fatigante pour l'appareil pulmonaire et ne donne aucune garantie au point de vue d'une vie régulière et hygiénique. Un malade (Observ. X) travaille dans un bureau 9 heures par jour, une autre (observ. XIV) a comme libraire une profession sédentaire, d'autres enfin sont des médecins (observ. XIII) et il est inutile d'insister sur les fatigues de la profession.

Certes, il vaudrait mieux que les malades guéris, fussent assez raisonnables pour éviter tout excès et toute fatigue. Mais puisque certains d'entre eux sont assez fous pour ne tenir aucun compte des conseils qu'on leur a donnés nous devons nous en servir comme enseignement. Or, les observations, XV, XVI, XVII, XVIII, nous donnent quelques exemples de malades menant une vie peu sage et peu conforme aux règles dont l'application les a guéris. Ils résistent pourtant et ne se ressentent pas de leurs écarts de régime.

Chez les femmes, la grossesse et l'accouchement, si défavorables aux tuberculeuses en voie d'évolution, se passent sans réveiller l'ancienne affection. L'une des malades (Obs. XX) a eu 6 accouchements. Les observations (XX, XXI, XXII, XXIII, XXIV, XXV, XXVI, XXVII), ne font pas toujours mention de la santé des enfants ; ils sont sains quand il en est question.

Enfin, tous ces phthisiques n'ont point été sans souffrir de maladies diverses depuis leur sortie du sanatorium. Nous les voyons résister à des affections chroniques et aiguës (observations VIII, XI, XII, XVIII, XXIX, XXX, XXXII), que ces maladies atteignent l'appareil respiratoire ou un autre organe.

On ne peut naturellement tirer aucune donnée statistique de ces observations. Elles sont là seulement pour montrer que les tuberculeux guéris sont rendus à la vie ordinaire dans des conditions satisfaisantes, qu'ils pourront résister à peu près comme des individus sains aux vicissitudes qui les attendent dans l'avenir et que le terme de guérison peut être appliqué à la tuberculose comme aux autres maladies. Le traitement suivi a relevé l'organisme et l'a rendu capable de résister à des causes momentanées de déchéance, sans voir se réveiller l'affection tuberculeuse.

Nous devons aussi faire remarquer que l'hérédité tuberculeuse ne semble pas avoir d'influence néfaste sur la guérison des malades. Il suffit de parcourir les observations ci-jointes pour voir que les héréditaires y sont nombreux, ce qui n'a point empêché leur organisme de résister et de triompher dans la lutte.

## OBSERVATION I

WOLFF et SAUGMANN. — *Ueber die dauernde Heilung der Lungentuberculose*, n° 9, p. 21.

*Guérison, 16 ans —. 3 séjours.*

Madame N..., âgée de 26 ans, est devenue prédisposée à la tuberculose (Brehmer. Die Ätiologie der chronischen Lungenschwindsucht) parce qu'elle est le 10<sup>e</sup> enfant d'une nombreuse famille. Dans sa jeunesse elle présenta des symptômes de scrofule.

En 1869 elle a allaité pendant 9 mois, depuis lors elle est poitrinaire et a eu des hémoptysies.

En 1872 elle entre pour la première fois au sanatorium. — A droite, le poumon est mat jusqu'à la troisième côte, respiration bronchique; jusqu'à la seconde côte on entend des râles sonores à grosses bulles. Il y a de la bronchophonie. — A gauche, en arrière et en haut, infiltration. Sueurs nocturnes.

Elle fait deux cures successives, de 3 mois en 1872 et de 2 mois 1/2 en 1873.

En 1874 elle revient pour la troisième fois au sanatorium, enceinte de 5 mois 1/2. — A droite: jusqu'à la troisième côte, respiration bronchique, bronchophonie, râles faibles, sonores. A gauche: jusqu'à la troisième côte, respiration broncho-vésiculaire. Elle reste deux mois au Sanatorium et est renvoyée comme guérie.

En 1890 (16 ans après son dernier séjour), le docteur Sokolowski, de Varsovie, écrit qu'elle est restée depuis lors en parfaite bonne santé.

OBSERVATION II.

WOLFF ET SAUGMANN. — *Loc. cit.* n° 27, p. 25.

*Guérison 14 ans. — Hérité — Caverne. — Autopsie.*

Mlle N..., âgée de 28 ans, a un père poitrinaire. En 1871, pleurésie, depuis lors affaiblissement; 7 mois avant son entrée, refroidissement, depuis lors aggravation, crachats sanglants, fièvre et frisson.

A son entrée on trouve, à droite : matité jusqu'à la 3<sup>e</sup> côte, inspiration bronchovésiculaire, expiration prolongée, râles. — Sleurs nocturnes, forces mauvaises.

Pendant son séjour, il se forme en un temps très court, avec une très haute température, une caverne dans le poumon droit; peu à peu, amélioration. — Au moment du départ: guérison complète.

Elle est restée 13 mois et a gagné 11 kgs. Sortie en 1876.

Jusqu'en 1890 elle est bien portante, puis meurt après la paratomie pour un fibromyome utérin.

Quelques jours avant l'opération (1890) le docteur Frentzel examine le poumon de la malade. A droite. Aucune trace de matité ou de diminution de sonorité, pourtant une minime diminution de l'expansion de la région supérieure pendant la respiration partout respiration vésiculaire pure et sonore diminuée en aucun point. — A gauche : entièrement normal.

L'autopsie est faite par le docteur Czaplewski. Les deux poumons sont sans adhérences, sans foyers tuberculeux vieux ou jeunes. Dans le poumon droit, au sommet et en avant, on trouve une cicatrice bosselée, rétractée, irrégulière, de 4 cm. de circonférence à peu près. On pouvait y sentir des noyaux durs. Toute la partie cicatrisée fut excisée, durcie dans l'alcool, décalfiée dans le liquide de von Ebner plusieurs fois renouvelé, encore une fois durcie puis coupée après inclusion dans la paraffine. Sur les coupes microscopiques, on constate une cicatrice

assez large consistant en tissu conjonctif pauvre en cellules, et en masses sans structure, incluses dans ce tissu, présentant par place des excavations (calcifiées auparavant). Sur l'une des coupes on pouvait voir 2 bacilles tuberculeux nets et bien colorés; à côté, d'autres douteux. Des recherches par inoculation ne purent être faites car le cadavre avait été injecté au moyen d'une forte solution de sublimé, comme moyen d'embaumement.

### OBSERVATION III

WOLFF et SAUGMANN. — *Loc. cit.* n° 36, p. 28.

*Guérisson, 14 ans. — Héritaire. — Occupations-fatigantes.*

Mlle N..., 24 ans. A sa mère et plusieurs frères ou sœurs phthisiques. Il y a dix ans, forte hémoptysie, toux depuis plusieurs années. Il y a 3 ans, aggravation, fièvre assez fréquente.

Elle entre au sanatorium. On trouve: — A droite: matité jusqu'à la quatrième côte, son vide (1). Inspiration et expiration bronchiques. — A gauche: Submatité jusqu'à la deuxième côte, respiration vésiculaire affaiblie. Grande faiblesse cardiaque. — Séjour: 44 mois. Sortie 1876.

Depuis lors elle n'a fait aucune cure: « Je ne suis pas très forte, écrit-elle, mais pourtant plus capable de travailler que le docteur Brehmer ne l'espérait. »

A sa lettre, joignons les renseignements du médecin, le professeur Seidel qui écrit: « Depuis que je la connais (10 ans), Mlle N... n'a jamais eu d'affection importante des poumons. Elle a toujours pu, avec de courtes interruptions, s'occuper d'affaires en partie très fatigantes, et n'a été obligée de s'arrêter que lorsqu'elle s'était surmenée.

« A la percussion, le son est à gauche au-dessus et au-dessous de la cavicule, un rien plus élevé, mais clair et plein. La respiration aux deux sommets est vésiculaire, à droite quelque peu plus faible qu'à gauche. »

(1) Terminologie de Skoda.

OBSERVATION IV

WOLFF ET SAUGMANN. — *Loc. cit.* n° 60. p. 33,

*Guérison 10 ans : — 2 séjours. — Caverne.*

Mme N. 27 ans. Il y a 2 ans forte hémoptysie, depuis elle est poitrinaire. Amaigrissement.

Elle entre à l'établissement en 1878. — A gauche : matité jusqu'à la quatrième ou cinquième côte, tympanisme dans le deuxième espace intercostal, changement de son de Wintrich, respiration bronchique, beaucoup de râles sonores, bronchophonie. En arrière, matité jusqu'au milieu de l'omoplate, respiration indéterminée, râles sonores. — A droite; respiration vésiculaire vers la cinquième côte, quelques râles au sommet.

La malade reste 5 mois à l'établissement, y gagne 7 kg. puissey revient pendant 2 mois 1/2 en 1880.

Le docteur Teichert écrit en 1890 que Mme N. a toujours été bien portante depuis lors.

OBSERVATION V.

WOLFF ET SAUGMANN. — *Loc. cit.* n° 1, p. 19.

*Guérison 28 ans. — Officier ayant fait 3 campagnes.*

M. N. âgé de 16 ans a eu dans ses antécédents une grande-mère et une sœur poitrinaires. Lui-même est poitrinaire depuis 6 mois lorsqu'il entre au sanatorium de Gœrbersdorf.

A l'examen on trouve en avant le poumon droit infiltré jusqu'à la seconde côte. Il reste pendant 3 mois 1/2, son poids augmente de 10 kg. Sortie en 1862.

En 1890 (28 ans après) le docteur Wolff lui écrit et voici ce que le malade déclare. Il a toujours conservé jusqu'à ce moment la respiration un peu courte. A l'âge de 18 ans (1864) on ne voulut point l'accepter au service militaire pour faiblesse

constitutionnelle, mais deux ans plus tard il fait la campagne de 1866, puis celle de 1870-71, puis enfin celle de 1877-78 dans les Balkans. Il n'a jamais éprouvé le moindre symptôme rappelant son ancienne maladie. « Je pèse aujourd'hui (1890) 250 livres et me porte très bien. Tendance aux inflammations de la gorge. »

#### OBSERVATION VI

WOLFF ET SAUGMANN. — *Loc. cit.* n° 2, p. 19.

*Guérison 27 ans. — Officier ayant fait campagne.*

M. N. âgé de 31 ans se plaint depuis 5 mois de toux accompagnée d'amaigrissement.

Il entre au sanatorium et l'on constate, à gauche, dans la fosse sus-claviculaire de la matité, sans qu'on entende aucun bruit respiratoire; jusqu'à la seconde côte, respiration indéterminée (1) près le sternum, râles fins.

Il reste 4 mois au sanatorium, en part guéri en 1863 et ne 1890 on apprend que comme officier actif il a pu prendre part à toutes les campagnes.

#### OBSERVATION VII

WOLFF ET SAUGMANN. — *Loc. cit.* n° 41, p. 30.

*Guérison 9 ans certains, peut-être 13 ans Hérité. Officier.*

M. N. 16 ans, a dans sa famille plusieurs poitrinaires (la mère et le frère de son père, son frère).

Le poumon droit présente une respiration bronchovésiculaire et des râles jusqu'à la troisième côte.

Il reste 5 mois au sanatorium. Sortie 1877.

Jusqu'en 1886 on sait qu'il était bien portant, comme officier de l'active. Des nouvelles ultérieures manquent.

(1) Terminologie de Skoda.

### OBSERVATION VIII

WOLFF et SAUGMANN. *Loc. cit.*, n° 69, p. 35.

*Guérison 10 ans. — Hérité. — 3<sup>e</sup> période. — Affection stomacale. — Militaire.*

M. N..., 38 ans, mère phtisique, scrofule. Pendant plusieurs années, pour une affection stomacale, il a fréquenté Carlsbad. En 1887, on diagnostique un catarrhe du sommet droit ; souvent fièvres, sueurs nocturnes, hémoptysie il y a un mois.

A droite jusqu'à la première côte : bruit de pot fêlé, râles sonores, puis jusqu'à la troisième côte respiration bronchovésiculaire, râles. — A gauche, jusqu'à la deuxième côte, respiration vesiculo-bronchique, râles. Fièvre.

Le malade reste 11 mois au sanatorium, il gagne 12 kg<sup>3</sup>. Au moment de son départ en 1880 ; à droite, dans la fosse sus-claviculaire, tympanisme, respiration bronchique, bronchophonie, pas de râles ; jusqu'à la troisième côte, matité, respiration bronchique.

Depuis lors, il a pu faire un service actif comme militaire : « Je ne puis pas marcher avec les troupes par la chaleur et la poussière, mais je ne suis pas empêché de faire mon service à cheval et puis faire aussi de grandes excursions à pied. J'ai fait deux saisons à Carlsbad, une à Ems, pour faire disparaître un long catarrhe. »

### OBSERVATION IX

WOLFF ET SAUGMANN. *Loc. cit.* n° 90, p. 40

*Guérison 6 ans. — Hérité. — Chanteur.*

M. N..., 35 ans. Frère poitrinaire. Depuis 6 semaines, toux, fièvre, amaigrissement.

Il entre au Sanatorium en 1884. A gauche : jusqu'à la 3<sup>e</sup> côte



matité, inspiration bronchovésiculaire, expiration prolongée, râles, bronchophonie. En arrière et en haut, râle sonores. — A droite : jusqu'à la 2<sup>e</sup> côte inspiration vesico-bronchique, expiration prolongée.

Le malade reste 5 mois 1/2 au sanatorium, gagne 10 kgs.

« Depuis lors je suis absolument bien portant ; mes organes respiratoires sont si bons que comme chanteur ils me permettent une retenue de respiration plus longue que ne la possèdent d'ordinaire même les meilleurs chanteurs. »

### OBSERVATION X

WOLFF ET SAUGMANN. *Loc. cit.* n° 92, p. 41.

*Guérison 6 ans. — Travail de bureau.*

M. N..., 27 ans. Prédisposition comme 12<sup>e</sup> enfant. Scrofuleux. Depuis 3 semaines toux, fièvre, amaigrissement, sueurs nocturnes.

A gauche : En arrière et en bas, submatité à partir de l'angle de l'omoplate, râles bronchiques faibles, crépitation et frottements ; de la 5<sup>e</sup> à la 4<sup>e</sup> côte, respiration vésico-bronchique, crépitation. — A droite : en avant et en haut inspiration vésico-bronchique, expiration prolongée.

Il sort de l'établissement en 1885 après un séjour de 5 mois.

« Depuis lors, je me suis bien porté ; en été 1886 séjour de repos à Gørbersdorf, en 1887 à Norderney (catarrhe du pharynx). Etat actuel parfait ; je travaille chaque jour 9 heures dans un bureau. »

### OBSERVATION XI

WOLFF ET SAUGMANN. *Loc. cit.* n° 121, p. 49.

*Guérison 7 ans. — Officier d'artillerie. — Fracture de jambe.*

*— Congestion pulmonaire.*

M. N. né en 1845. Scrofuleux.

Fièvre typhoïde pendant la campagne de 1871 ; depuis il a toussé toujours, toux qui s'est aggravée en 1873. De 1875 à

1876 il passe 20 mois à Davos, il en part guéri mais avec une dilatation bronchique à gauche ; il rentre au service (officier d'artillerie). Depuis 2 mois aggravation, amaigrissement.

Ce malade fait 3 séjours à l'établissement : en 1879 3 mois (gagne 7 kgs 5) ; en 1881, 4 mois, en 1883, 2 mois.

En 1879, on trouve. — A gauche : jusqu'à la 3<sup>e</sup> côte et l'extrémité de l'omoplate, respiration broncho vésiculaire, expiration bronchique ; dans le 1<sup>er</sup> espace intercostal, râles sonores. — A droite : en haut, inspiration vésicobronchique, expiration prolongée. Au moment de son départ on n'entend plus de râles sonores.

En 1883, le malade avait une fièvre élevée depuis 15 jours. A gauche : jusqu'à la 3<sup>e</sup> côte respiration bronchique, râles sonores rares. — A droite : jusqu'à la 2<sup>e</sup> côte inspiration broncho-vésiculaire, expiration prolongée, râles.

« Depuis le dernier départ je suis toujours bien portant et suis devenu tout à fait capable de faire mon service (actuellement en service) J'ai bien supporté une fracture de jambe avec congestion pulmonaire consécutive. »

## OBSERVATION XII

DETTWEILER. — *Bericht über 72 seit 3 bis 9 Jahren völlig geheilte Fälle von Lungenschwindsucht*, n° 6, p. 9.

*Guérison 8 ans 8 mois. — Caverne. — Profession fatigante*

M. K..., 53 ans.

A droite : Infiltration du lobe supérieur. Râles sonores à grosses bulles. Caverne bronchique nette.

Il y a peu de temps, crachement de sang.

Sortie après 120 jours de cure avec une différence de sonorité, des râles bronchiques faibles. « Depuis ce temps est resté tout à fait bien portant, peut faire en montagne des ascensions de 5 heures sans fatigue ni dyspnée. » Très absorbé par les affaires et la société comme premier administrateur de la province. Pas de cure ultérieure (docteur Gohring).

Durée de la cure 8 ans 8 mois.

OBSERVATION XIII

DETTWEILER. *Loc. cit.*, n° 16, p. 11.

*Guérison 7 ans. — Médecin très occupé.*

M. le D<sup>r</sup> L..., 42 ans.

A droite. Matité modérée du lobe supérieur, râles faibles.

Deux hémoptysies.

Sort après 75 jours de cure avec une différence de sonorité et une respiration pas encore purement vésiculaire. Plus tard, examiné à différentes reprises et trouvé complètement guéri. Jusqu'à présent est resté bien portant, a une grosse clientèle, fait chaque année un voyage de vacances.

Durée de la cure, 7 ans.

Docteur Schloeger.

OBSERVATION XIV

DETTWEILER. *Loc. cit.*, n° 31, p. 14.

*Guérison 5 ans. — Libraire.*

M. B..., 28 ans.

A droite. Lobe supérieur mat et râles sourds disséminés.

Cure de 90 jours, part guéri. Passe les étés dans le Harz.

« Le poumon est resté tout à fait sain malgré un travail de librairie des plus actifs. »

Professeur Leyden, Docteur von Haselberg.

Durée de la guérison, 5 ans.

OBSERVATION XV

DETTWEILER. *Loc. cit.*, n° 17, p. 11.

*Guérison 7 ans. — Excès.*

M. K..., 32 ans.

A droite : Matité absolue du lobe supérieur, submatité jusqu'en bas. Jusqu'à la troisième côte, râles bronchiques, so-

nores, à grosses et moyennes bulles, puis râles non sonores jusqu'à la base.

Sueurs. 6 hémorrhagies graves.

Sort après 72 jours de cure avec faibles frottements à droite, en haut. Quelques mois plus tard, plus aucun signe physique, à part une différence de sonorité. « N'est pas à reconnaître tant il est fort et bien portant. Aucune trace d'affection pulmonaire, supporte les parties de chasse les plus fatigantes et des sacrifices à Bacchus importants sans dommage. »

Docteur Wagner.

Durée de la guérison, 7 ans.

#### OBSERVATION XVI

DETTWEILER. *Loc. cit.* n° 29 p. 13

*Guérison 5 ans 6 mois. — Ascensions fatigantes*

M. D..., 36 ans.

A droite. Matité absolue jusqu'à la 4<sup>e</sup> côte. En avant et en haut râles bronchiques sonores.

A gauche. Matité moyenne du lobe supérieur ; respiration vésico-bronchique. Lobe inférieur, reste d'une xsudat pleurétique.

Quelque temps auparavant fièvre et sueurs nocturnes.

Cure de 50 jours. — A la sortie : à droite en haut, légère matité, respiration saccadée. — A gauche en bas, diminution de la sonorité, « Bien portant, — à gauche rien d'anormal, — à droite en haut, faible matité, inspiration et expiration bronchiques. Depuis des années est mon compagnon de voyage, monte sans fatigue l'Ortler, le Watzmann, le Zugspitz, etc. »

Docteur Witte.

Durée de la guérison 5 ans, 6 mois.

### OBSERVATION XVII

DETTWEILER. *Loc. cit.* n° 39, p. 15.

*Guérison 5 ans 4 mois.—Peut fréquenter théâtres, concerts.*

Mme B..., 38 ans.

A droite. Matité du lobe supérieur. En arrière jusqu'en bas (ancienne pleurésie) râles sonores à grosses et petites bulles. Respiration vésico-bronchique.

A gauche. Sommet mat. Râles nombreux en avant et en arrière.

Hémoptysies nombreuses qui se sont produites aussi pendant la cure.

Cure de 365 jours. Partie avec un poumon entièrement libre des 2 côtés. « Ma santé est très bonne, n'ai qu'une tendance au catarrhe au printemps et à l'automne, je gouverne ma maison comme autrefois et fréquente théâtres et concerts. »

Docteur Hehn.

Durée de la guérison 5 ans 4 mois.

### OBSERVATION XVIII

DETTWEILER. *Loc. cit.* n° 63 p. 20

*Guérison 3 ans. — Vie irrégulière*

M. H..., 19 ans

A droite. Matité modérée jusqu'à la 3<sup>e</sup> côte. Inspiration vésico-bronchique. Craquements.

Crachement de sang. Fibres élastiques. Bacilles.

Cure de 120 jours. Sorti avec une différence de sonorité. Séjour à Norderney et à Davos dans la suite par prudence. « Toujours resté bien portant, malgré une vie un peu folle et étourdie. »

Docteur Götz.

Durée de la guérison 3 ans.

## OBSERVATION XIX

WOLFF et SAUGMANN. — *Loc. cit.* n° 21, p. 23.

*Guérison 15 ans, 2 séjours. — Accouchement. — Lithiase biliaire.*

Mme N..., 26 ans. Prédisposée comme 8<sup>e</sup> enfant. 4 mois avant son entrée au sanatorium accouchement, puis toux, hémoptysie, amaigrissement.

A son entrée on trouve — A droite : matité jusqu'à la IV<sup>e</sup> côte, son vide, respiration bronchovésiculaire. — A gauche : submatité jusqu'à la 3<sup>e</sup> côte, expiration prolongée, dans la fosse sus-claviculaire respiration vésiculo-bronchique.

A la base, frottements pleurétiques. Elle resté 6 mois 1/2 en traitement pendant lesquels elle gagne 7 kg. 5. Sortie en 1874.

En 1875 elle revient à Gørbersdorf. A droite : tympanisme dans la fosse sus-claviculaire, matité jusqu'à la 3<sup>e</sup> côte, son vide, râles sonores, bronchiques, rares. Bronchophonie. Elle reste 4 mois en traitement et à son départ on trouve dans la fosse sus-claviculaire du tympanisme, respiration bronchique, pas de râles.

En 1890, elle écrit qu'elle s'est toujours très bien portée depuis lors ; il y a 10 ans (1880) calcul biliaire après la naissance d'un enfant.

## OBSERVATION XX

WOLFF et SAUGMANN. — *Loc. cit.* n° 37, p. 28.

*Guérison 14 ans. — Hérité. — 6 accouchements.*

Mme N., âgée de 23 ans. Père et sœur poitrinaires. — Scrofulé. — Depuis 6 mois elle est poitrinaire.

On trouve — A droite : Submatité jusqu'à la 4<sup>e</sup> côte et l'extrémité de l'omoplate, râles, respiration broncho-vésiculaire, puis respiration vésiculaire faible. — A gauche : respiration vésiculobronchique jusqu'à la seconde côte.

Elle reste 3 mois à l'hôpital et gagne 6 kgs. 5. Sortie en 1876.

« Depuis lors, je n'ai pas toujours été bien portante, presque chaque année, j'ai souffert d'un léger catarrhe pulmonaire, mais pourtant depuis 1876 j'ai gagné 10 kgs ; je n'ai fait aucune nouvelle cure. L'état est tel que j'ai pu diriger mon intérieur malgré 6 enfants qui me sont nés encore. »

### OBSERVATION XXI

WOLFF ET SAUGMANN. — *Loc. cit.* n° 65, p. 34.

*Guérison 10 ans. — 2 grossesses.*

Mme N., 33 ans. Il y a 9 ans, accouchement, depuis lors toux, encore 2 enfants ; elle a fréquenté différentes stations.

A droite : jusqu'à la 3<sup>e</sup> côte, inspiration bronchovésiculaire, expiration prolongée, râles. — A gauche : jusqu'à la 3<sup>e</sup> côte, inspiration vésiculobronchique, expiration prolongée, râles.

Elle reste 6 mois à l'établissement, gagne 8 kil. Sortie 1880.

Les poumons sont depuis lors restés sains, mais souvent il y a eu inappétence, nervosité, amaigrissement. Séjours à Aussee et Friedrichsroda. Depuis lors deux enfants sont nés. L'état actuel est excellent, meilleur qu'auparavant.

### OBSERVATION XXII

WOLFF ET SAUGMANN. — *Loc. cit.* n° 87, p. 40.

*Guérison 6 ans. — Hérité. — 2 Accouchements.*

Mme N. 19 ans. Mère poitrinaire ainsi que plusieurs frères et sœurs de celle-ci. Scrofuleuse. Depuis 3 mois fièvre, toux ; de temps à autre crachats sanglants, amaigrissement prononcé.

Adroite : En arrière, inspiration générale bronchovésiculaire, expiration prolongée, râles sonores. De la 5<sup>e</sup> à la 3<sup>e</sup> côte. inspiration bronchovésiculaire, expiration bronchique, râles sono-

res. — A gauche : jusqu'à la 2<sup>e</sup> côte inspiration vésiculo-bronchique, expiration prolongée. — Fièvre élevée.

Séjour au sanatorium 17 mois 1/2. Sortie en 1884.

« Depuis lors, quant au poumon je suis tout à fait bien portante (d'après le dire du médecin) j'ai eu deux accouchements sans inconvénient. »

### OBSERVATION XXIII

WOLFF et SAUGMANN. — *Loc. cit.*, n° 103, p. 43.

*Guérison 7 ans. — Hérité. — Deux accouchements.*

Mlle N..., née en 1857. Mère tuberculeuse. 6<sup>e</sup> enfant. En 1870 hémoptysie. En 1872, récédive.

Elle fait trois séjours au sanatorium en 1873, 1874 et 1876, avec des durées respectives de 5, 4 et 15 mois. En 1873, à son arrivée elle présentait : — A gauche, jusqu'à la deuxième côte, un peu de matité, râles bronchiques ; en arrière, expiration un peu prolongée. — A droite : respiration vésiculaire affaiblie, râles. — En 1876 à sa sortie, elle avait encore à droite dans la fosse sus-claviculaire le murmure vésiculaire affaibli.

Un an et demi après le séjour à Gørbersdorf, toux passagère et fièvre ; environ 6 mois passés dans des stations de cure (Meran, Reichenhall, Suisse). Mariée.

Le docteur Schrote écrit : « Les poumons de Mme N. doivent être regardés comme sains depuis 1883, on n'entend ni matité ni râles. Deux enfantements se sont passés normalement sans symptômes de maladie. »

### OBSERVATION XXIV

DETTWEILER. — *Loc. cit.*, n° 2, p. 8.

*Guérison 9 ans. — Enceinte de 7 mois.*

Mlle H. ..., 20 ans.

A droite, infiltration jusqu'à la troisième côte. Râles.



A gauche, infiltration jusqu'à la deuxième côte. Râles faibles.

Renvoyée guérie après 110 jours de cure. Aucune cure ultérieure. Le docteur Bingen écrit que la malade s'est toujours sentie tout à fait bien : pas de toux, mariée, enceinte de 7 mois.

Durée de la guérison, 9 ans.

### OBSERVATION XXV

DETTWEILER. — *Loc. cit.*, n° 4, p. 8.

*Guérison 8 ans. — 2 accouchements.*

Mme F..., 27 ans.

A gauche. Lobe supérieur infiltré, râles fins et à grosses bulles.

Enrouement. Hémoptysie. Fibres élastiques dans les crachats.

La malade a fait 2 cures, l'une de 193 jours en 1876 ; l'autre de 150 jours en 1877.

Dans la suite, la malade a fait quelques séjours à la campagne. « Depuis des années, pas de toux, aucun examen n'a été nécessaire ; dans l'intervalle, 2 enfants bien portants sont nés ; tout à fait alerte et bien, tout en travaillant beaucoup. »

Docteur Vœlker.

Durée de la guérison, 8 ans.

### OBSERVATION XXVI

DETTWEILER. — *Loc. cit.*, n° 5, p. 9.

*Guérison 8 ans 10 mois. — 2 accouchements.*

M. L..., 30 ans.

A gauche : Infiltration jusqu'à la quatrième côte. Inspiration et expiration vésiculo-bronchiques. Râles.

A droite : Respiration vesiculo-bronchique jusqu'à la troisième côte.

Il y a peu de temps, hémoptysie grave. Fièvre.

Sort guérie après 90 jours de cure, avec une légère différence de sonorité à gauche, une respiration rude à droite. « Maintenant respiration affaiblie à droite, différence de sonorité à gauche ; complète bonne santé depuis sa sortie, mariée, 2 enfants sains. Aucune cure depuis. »

Docteur Bergelmann.

Durée de la guérison, 8 ans 10 mois.

#### OBSERVATION XXVII

DETTWEILER. — *Loc. cit.*, n° 9, p. 9.

*Guérison 8 ans 5 mois. — 3 accouchements. —  
1 avortement.*

Mlle W..., 27 ans.

A droite : Matité du lobe supérieur.

A gauche : Matité sus-épineuse. Râles.

Toussotement incessant, léger enrouement.

Cure : 129 jours. Diminution sans importance de la sonorité à gauche en haut et en arrière. Tout le reste libre. « Ne peut que faire savoir le bon état actuel ; mariée depuis 6 ans, 3 enfants sains, un avortement, quelques rhumes, jamais plus de toux. »

Docteur Graf.

Durée de la guérison, 8 ans 5 mois.

#### OBSERVATION XXVIII

WOLFFET SAUGMANN. — *Loc. cit.* n° 18 p. 22.

*Guérison 15 ans. — Néphrite parenchymateuse pendant  
4 ans.*

Mme N. âgée de 40 ans, a en 1874 une pneumonie, un an avant son entrée au sanatorium, au poumon gauche en bas. Elle tousse depuis 6 mois et il y a un mois a eu une hémoptysie.

Depuis lors elle est allée en s'amaigrissant.

Elle entre au sanatorium. — A gauche : jusqu'à la troisième côte, la sonorité est moins pleine, respiration broncho-vésiculaire, il y a quelques râles sonores et de la bronchophonie. — A droite : jusqu'à la deuxième côte l'expiration est prolongée. Elle reste au sanatorium 3 mois pendant lesquels elle gagne 8 kg. 5. Sortie en 1875.

Dans le cours des dernières années (avant 1890) elle a eu de temps à autre quelques crachats sanguinolents sans qu'on ait pu trouver pourtant aucune lésion du côté du poumon. L'état général resta d'ailleurs bon.

De 1884 à 1888 néphrite parenchymateuse. Depuis lors l'état général est bon. C'est un médecin le docteur Müller qui écrit ces derniers renseignements.

#### OBSERVATION XXIX

WOLFF ET SAUGMANN. — *Loc. cit.* n° 56 p. 32.

*Guérison 11 ans. — Hérité. — Entérite.*

Mlle N. 15 ans. D'une famille de poitrinaire : sœur, père mère, oncle (sujet de l'observation n° V) cousin.

Elle entre en 1879. Premier stade. Séjour 2 mois.

Mariée. Les poumons sont toujours sains, mais elle a eu : catarrhe intestinal, pleurésie pendant les couches, scarlatine, influenza dont elle n'a pu se remettre bien complètement, les poumons restant toujours indemnes.

#### OBSERVATION XXX

DETTWEILER. — *Loc. cit.*, n° 43, p. 16.

*Guérison 4 ans 6 mois. — Bronchite. — Coqueluche.*

Mme Gl..., 24 ans.

A droite : infiltration jusqu'à la quatrième côte. Râles sonores à grosses bulles, respiration bronchique.

A gauche : Sommets non sonores. Râles au-dessus de la clavicule et de l'épine de l'omoplate. Dans le lobe inférieur, respiration bronchique.

Vomissements, dilatation de l'estomac, amaigrissement, faiblesse, fièvre, hémoptysie.

Cure de 270 jours. Pendant la cure, fièvre ayant dépassé 40°. Sortie guérie avec une faible différence de sonorité et une respiration rude. « Je ne peux que vous donner de bonnes nouvelles, état pulmonaire resté le même malgré une bronchite intercurrente et une coqueluche actuelle ; très corpulente, état général florissant. »

Docteur Hüffel.

Durée de la guérison 4 ans 6 mois.

#### OBSERVATION XXXI

DETTWEILER. — *Loc. cit.*, n° 44, p. 16.

*Guérison 4 ans 6 mois. — Fièvre typhoïde.*

Mme A..., 25 ans.

A gauche : Sommet mat, râles, ronchus doux et craquements ; puis jusqu'à la mamelle et sur le côté râles et ronchus doux disséminés ; respiration bronchique.

A droite : Au sommet, respiration bronchique. Soupçons de râles.

Fièvre élevée.

Cure de 363 jours en 2 ans. Sortie complètement guérie. « Jusqu'à présent est toujours allée très bien, seulement au sommet respiration affaiblie, aucune toux, peut sortir et se promener de longues heures par tous les temps. Cet été fièvre typhoïde, rapidement guérie ; un peu de catarrhe bronchique, poumon bon. »

Docteur Neumann.

Durée de la guérison 4 ans 6 mois.

OBSERVATION XXXII

DETTWEILER. — *Loc. cit.*, p. 19, n° 59.

*Guérison 3 ans 3 mois. — Diphtérie. — Pleurésie. —  
Voyages fatigants.*

Mme St..., 29 ans.

A gauche : Tout le lobe supérieur mat, nombreux râles sonores à grosses bulles, puis râles non sonores au-delà de la cinquième côte. En arrière signes analogues.

A droite : Matité modérée jusqu'à la 2<sup>e</sup> côte. Râles peu nombreux, sonores, à grosses bulles et craquements.

Sueurs, fièvre élevée.

Cure de 120 jours. Evolution extraordinairement rapide et bonne. Partie guérie avec une augmentation de 28 livres. « Je ne peux que vous signaler une bonne santé, a eu la diphtérie et une légère pleurésie, autrement toujours bien portante. Séjour à Berchtesgaden. Voyages fatigants en Suède et Danemark ».

Docteur Peiper.

Durée de la guérison 3 ans 3 mois.



## CONCLUSIONS

Les sanatoria sont construits dans tous les climats, l'altitude ne constituant qu'un auxiliaire du traitement hygiénique-diététique.

Comme emplacement, on cherche surtout un sol perméable, une protection contre les vents du nord, de l'ouest et de l'est, obtenue par des hauteurs boisées ou simplement le voisinage d'une forêt.

Les sanatoria sont dans un isolement relatif, loin des grands centres, des routes fréquentées, pour jouir d'un air aussi pur que possible.

Les sanatoria sont construits avec tout le confort possible et suivant les règles de l'hygiène hospitalière moderne. Ils possèdent des installations spéciales pour la cure couchée à l'air libre.

Les bâtiments sont entourés de terrains assez étendus pour les isoler et d'un parc assez grand pour qu'on y puisse prendre les dispositions nécessitées par la cure d'air et la cure de terrain.

Un sanatorium bien tenu ne présente aucun danger d'infection ni pour ses habitants sains, ni pour les populations environnantes.

Les sanatoria sont non seulement des établissements où l'on isole, soigne et guérit les tuberculeux, mais aussi des écoles où les malades apprennent à rester guéris et à prendre les précautions nécessaires pour n'être point un danger permanent pour ceux qui les approchent.

Le traitement de la tuberculose dans les sanatoria a pour but de relever les forces de l'organisme pour lui permettre de combattre et de vaincre le bacille tuberculeux.

Ce résultat est obtenu au moyen d'un régime dit hygiénique-diététique. Les malades s'alimentent au maximum, vivent toute la journée à l'air libre, dorment la nuit la fenêtre ouverte et ne prennent que des exercices mesurés, soigneusement dosés par les médecins. A ces grands principes s'ajoutent des pratiques, hygiéniques ayant pour but d'endurcir le malade.

Ce traitement, qui convient particulièrement aux malades peu avancés, offre encore de réels avantages lorsqu'il s'adresse aux cas désespérés, en leur procurant une amélioration et un soulagement immédiats.

Il ne peut être suivi et exécuté exactement dans tous ses détails que dans un établissement fermé où le malade ne peut échapper à la surveillance du médecin.

Les statistiques, publiées par les sanatoria indiquent une forte proportion d'améliorations et de guérisons. Des recherches faites pour savoir ce qu'étaient devenus les malades renvoyés guéris, montrent que le plupart d'entre eux voient leur guérison résister à l'épreuve du temps.

Ces résultats font émettre le vœu de voir la France suivre l'exemple des nations voisines et élever de nombreux sanatoria sur son territoire.

Vu : le Doyen,  
BROUARDEL.

Vu le Président de la thèse :  
A. PROUST

Vu et permis d'imprimer,  
*Le vice-recteur de l'Académie de Paris,*  
GRÉARD.



## INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

- Blumenfeld.** — Ueber den Einfluss meteorologischer Vorgänge auf den Verlauf der bacillaren Lungenschwindsucht. 1892. Würzburg.
- Ueber diätetische Verwerthung der Fette bei Lungenschwindsüchtigen. (*Zeitschrift für Klin. Medicin.* Bd. XXVIII. Heft 5 et 6.
- Wo soll man Heilstätten für Lungenkranke errichten? (*Zeitschrift für Krankenpflege*, n° 5. 1896).
- Brehmer.** — Die Therapie der chronischen Lungenschwindsucht. Wiesbaden. Bergmann 1887.
- Ätiologie der chronischen Lungenschwindsucht. Berlin. Hirschwald, 1885.
- Brunon.** — Le Sanatorium du Vernot, Rouen. Deshayes, 1891.
- Busch.** — Die Görbersdorf Heilanstalt. Berlin. Enslin, 1875.
- Chesnay.** — Le traitement hygiénique de la phthisie pulm. Th. 1888.
- Daremberg.** — Traitement de la phthisie pulmonaire. Paris. Rueff. 1893.
- Debove.** — Leçons sur la phthisie, Paris 1884.
- Detweiler.** — Die Behandlung der Lungenschwindsucht in geschlossenen Heilanstalten. Berlin. Reimer 1884.
- Bericht ueber 72 seit drei bis neuen Jahren völlig geheilte Fälle von Lungenschwindsucht. Frankfurt 1886.
- et **J. Penzoldt.** — Die Therapie der Phthisis (Verhandlungen des Congresses für innere Medicin. (VI Congress). Wiesbaden Bergmann 1887). Traduction française de Reblaud in *Revue de médecine*, 1888.
- Mittheilungen über die erste Volksheilstätte für unbemittelte Lungenkranke in Falkenstein im Taunus (*Deutsche med. Wochenschrift*. 1892. n° 48.
- Driver.** — De Nothwendigkeit der Errichtung von zahlreichen Volksheilstätten für Lungenkranke. Denkschrift an S. M. König von Sachsen.
- Dyrenfurth.** — Ueber Heilstätten für Schwindsüchtige. Berlin 1890.
- Finkelnburg-Zimmermann.** — Ueber die Errichtung von Volkssanatorien für Lungenschwindsüchtige. (Vortrag und Referat in der Generalversammlung des Niederrheinischen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege, le 2 déc. 1889, à Düsseldorf. Bonn 1892).
- Fremy.** — Les établissements fermés pour le traitement des phthisiques (Congrès de la tuberculose, Paris 1888).
- Gebhard.** — Construction de sanatoria pour les affections pulmonaires. (*Deutsch. Viert. f. öff. Gesundheit.* t. XXVIII. 1.

- Grancher.** — Maladies de l'appareil respiratoire, Paris 1890.
- Heller.** — L'hospitalisation des tuberculeux en Autriche (*Presse médicale*, 7 mars 1896).
- Herard, Cornil et Hanot.** — La phthisie pulmonaire, Paris, Alcan 1884.
- Hess.** — Ueber die Heilstätte für unbemittelte Lungenkranke in Falkenstein im Taunus. (*Fortschritte der Krankenpflege*, 1892, nos 11 et 12).
- Jaccoud.** — Curabilité et traitement de la phthisie, Paris, Delahaye. 1881.  
— Les stations d'altitude dans la phthisie pulmonaire (*Semaine médicale*, 1894, p. 97).
- Jacubasch.** — Lungenschwindsucht und Höhenklima. Enke, Stuttgart 1887.  
— Ueber die klimatische Behandlung der Tuberculose. *Harzer Kur Blätter* 1890, n° 10).
- Jaruntowski** (Arthur von). — Die geschlossenen Heilanstalten für Lungenkranke und die Behandlung in denselben. (Berlin 1896, Karger).
- Jasinski.** — Gorborsdorf und seine Heilanstalten (*Peterb. med. Woch.* 1887).
- Jabinsberger.** — Die Sanatorien gegen die Schwindsucht. Berlin 1890.
- Kaatzner.** — Eine Heilstätte für Lungenkranke, Reconvalescenten, etc. Hannover, 1885.
- Knopf.** — Les sanatoria. — Traitement et prophylaxie de la phthisie pulmonaire. Carré, Paris 1895.
- Letulle.** — Les tuberculeux dans les hôpitaux de Paris. (*Presse médicale*, 1894, p. 245).
- Leyden.** — Vortrag ueber Heilstätten für Lungenkranke gehalten in der deutschen Gesellschaft für öffentliche Gesundheitspflege in Berlin.  
— Ueber Pneumothorax tuberculosus nebst Bemerkungen über Heilstätten für Tuberkulose (*Deutsche medicinische Woch.*, 1890 n° 7).  
— Ueber die Versorgung tuberkulöser Kranken seitens grosser Städte (*Berliner Klinische Wochenschrift*, 24 sept. 1894).
- Lohmann.** — Die Gründung von Heilstätten für unbemittelte Lungenkranke. Hannover. 1890.
- Manasse.** — Die Heilung der Lungentuberkulose durch diätetisch-hygienische Behandlung in Anstalten und Kurorten. Berlin. Manasse 1894.
- Marfan.** — Une visite au Sanatorium du Canigou (*Gaz. hop.* 17 sept 1891).  
— Article Phthisie pulmonaire du *Traité de médecine*.
- Marty-Martineau.** — Description du sanatorium type pour tuberculeux construit en France (*Indep. med.* 25 mars 1896).
- Mayer.** — Die Tuberkulose und deren heutige Behandlung in Sanatorien und Asylen. (*Klinische Zeit- und Streitfragen*. Wien. Holder, 1893, 4, 5, 6 Heft.
- Meissen.** — Betrachtungen über eine neue Heilanstalt für Lungenkranke (*Centralblatt für allgem. Gesundheit*, 1889).  
— Zur Kenntniss der menschlichen Phthisis. Berlin. Eug. Grosser.

- Møller.** — Le sanatorium de Falkenstein pour le traitement des phthisiques pauvres. (*Le mouvement hygiénique*, 1893).  
 — Les sanatoria pour le traitement de la phthisie (Bruxelles 1894).
- Moritz.** — Sanatorium für Lungenkranke. (*Deutsche Vierteljahrsschrift für öffentliche Gesundheitspflege*, Bd. n° 1).
- Nahm.** — Sind Lungenheilstätten eine Gefahr für ihre Umgebung? (*Münch. med. Woch.* 1895, n° 40).
- Netter.** — Sur les précautions à prendre pour prévenir les dangers provenant du voisinage des sanatoria destinés aux phthisiques. (*Revue de la tuberculose* 1895 n° 1).
- Palleske.** — Der Curort Görbersdorf in Schlesien: eine Heilanstalt für Lungenkranke. Berlin. Enslin, 1892.
- Penzoldt.** — Therapie der Lungentuberculose in *Handbuch der speciellen Therapie innerer Krankheiten*. Fischer. Iena.
- Léon-Petit.** — Le phthisique et son traitement hygiénique. Alcan.
- L.-H. Petit.** — Hygiène des sanatoria (*Revue de la tuberculose*, 31 déc. 1894).
- Plicque.** — Le Sanatorium pour tuberculeux d'Angicourt (*Progrès médical*, 29 déc. 894).  
 — L'histoire d'un sanatorium en Suisse. Le sanatorium de Schwendi (*L'Assistance*, 15 janvier 1896).
- Rœmpler.** — Contagiosität der Tuberkulose und ihr Einfluss auf die Mortalität der Eingeborenen in den vorzugsweise von Phthisikern besuchten Kurorten. (*Deutsche medicin. Zeitung*, 1890, n° 34).  
 — Ueber den heutigen Stand der Phthiseoprophylaxis. (*Deutsche medizinische Zeitung*, 1891, n° 26).
- Rosenberger.** — Création de sanatoria pour les affections de poitrine diverses (*Münch. med. Woch.* 18 fév. 1896).
- Von Rück.** — Traitement climatique de la phthisie, avec une description du climat d'Asheville. (*Medical Record*, 1893, 25 Fév).
- Sabourin.** — De l'acclimatation au froid pour les phthisiques (*Gaz. hebdomadaire de médecine et de chirurgie*, oct. 1891).  
 — Traitement rationnel de la phthisie. Masson, 1895.
- Schmid.** — Ueber Volkssanatorien für Lungenkranke (*Münch. med. Woch.* 1893, n° 11, 12).
- Schroetter.** — Ueber den gegenwärtigen Stand der Frage der Errichtung eigener Heilstätten für die Tuberkulose. (*Allg. Wiener medicin. Zeitung*, 1892).  
 — Nouveau sanatorium pour tuberculeux à Alland (*Wiener med. Woch.* 21 déc. 1895).
- Sée.** — De la phthisie bacillaire des poumons (Paris, Delahaye, 1884).
- Sommerfeld.** — Construisez des hôpitaux de phthisiques. (*Allg. med. Centralzeitung*, 21 déc. 1895).
- Straus** — La tuberculose et son bacille, 1895. Raefl.

- Von Szontagh.** — Ueber die Heilung Lungenkranke in der Subalpinen Region der Hochgebirge, mit besonderer Bezugnahme auf die Heilanstalt in Neu-Schmecks. (Iglö. Schmidt, 1884).
- Turban.** — Das Koch'sche Heilverfahren bei Lungentuberkulose in Verbindung mit der Anstaltsbehandlung in Hochgebirge (Wiesbaden. Bergmann, 1891).
- Normalien für die Erstellung von Heilstätten für Lungenkranke in der Schweiz. 1893. Davos.
- Volland.** — Die Behandlung der Lungenschwindsucht im Hochgebirge. Leipzig. Vogel. 1889.
- Wasserfuhr.** — *Deutsche medic. Woch.* 1892. n° 42.
- Weicker.** — Zur Bekämpfung der Lungenschwindsucht. (*Hygieia* VIII<sup>e</sup> année, Heft 9), Zimmer's Verlag, Stuttgart.
- H. Weber.** — Ueber die Behandlung der Lungenschwindsucht besonders in den Hospitälern für Schwindsüchtige. (*München. med. Woch.* 1890, n° 34).
- Wolf und Saugmann.** — Ueber dauernde Heilung der Lungentuberkulose Wiesbaden. Bergmann, 1891.
- Wolff.** — Zur Errichtung von Heilstätten für unbemittelte Brustkranke. (*München. med. Woch.* 1892, n° 41).
- Die moderne Behandlung der Lungentuberkulose. — Bergmann, Wiesbaden.
- Wyss.** — De la création d'un sanatorium pour les tuberculeux dans le canton de Zurich. (*Corresp. Blätter für Schweiz. Aerzte* 15. janvier 1895).



